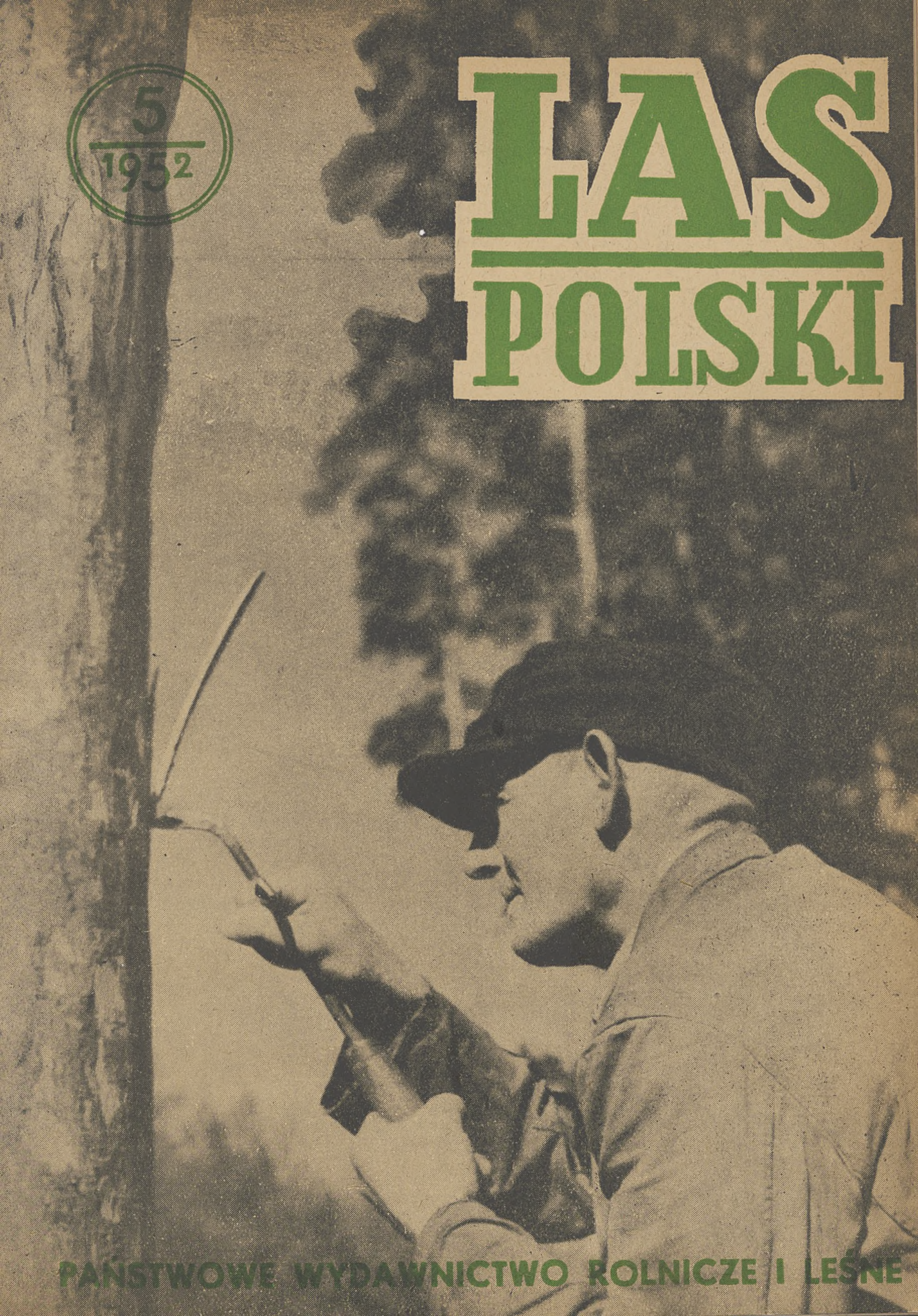
LAS POLSKI

5
1952



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

TREŚĆ

(Na okładce: Bronisław Grzempa z nadl. Różanna wezwał do współzawodnictwa o tytuł najlepszego żywiczarza w kraju).

Wydawca: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, ul. Warecka 11a.
Adres Redakcji: Warszawa, ul. Warecka 11a.

Prenumeratę czasopisma „Las Polski" należy wpłacać w urzędach pocztowych lub do rąk listonoszów — do dnia 15 miesiąca poprzedzającego okres, którego zamówienie dotyczy. Nieopłacenie prenumeraty z góry powoduje wstrzymanie wysyłki czasopisma. Opłata może być dokonana na kwartał, pół roku lub rok.

Nie należy kierować zamówień na „Las Polski" bezpośrednio do Redakcji, Wydawnictwa lub do PPK „Ruch", gdyż to tylko opóźnia i utrudnia wykonanie zamówienia. Zamówienia do „Ruchu" powinny nadchodzić zbiorowo dla wszystkich prenumeratorów z danego urzędu lub agencji pocztowej. Cena egz. 3 zł. Prenumerata kwartalna 9 zł, półroczna 18 zł, roczna 36 zł.

Stł. Zam. 676c — 7500. Druk sat. V kl. 60 g Bl. — Druk ukończ. w kwietniu. 3-B-17745.

LAS POLSKI

MIESIĘCZNIK CENTRALNEGO ZARZĄDU LASÓW PAŃSTWOWYCH
ORAZ STOW. INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW LEŚNICTWA I DRZEWNICTWA

ROK XXVI Maj 1952 Nr 5

1 MAJA

Po raz ósmy obchodzimy w Polsce Ludowej wielki dzień międzynarodowej solidarności mas pracujących całego świata, Święto 1-Majowe.

Święto Pracy 1 Maja jest okazją do podsumowania osiągnięć narodu w nowym okresie walki o wielkie ideały ludzkości, walki którą toczymy od 1944 roku, to jest od chwili oswobodzenia naszej Ojczyzny przez Armię Radziecką i ujęcia władzy przez lud.

Od tej chwili klasa robotnicza, a z nią pracujące chłopstwo, rozszerzyły nieugiętą walkę o budowę socjalizmu w naszym kraju.

Byliśmy krajem zacofanego rolnictwa, o przeludnionej wsi i wielomilionowym bezrobociu. Należeliśmy do państw najmniej uprzemysłowionych, o najniższym dochodzie społecznym a największej liczbie analfabetów i największej liczbie emigrantów „za chlebem".



Prezydent Bolesław Bierut
Budowniczy Polski Ludowej

Byliśmy krajem faszystowskiej reakcji. Kolejne rządy burżuazyjne — to haniebne rządy bezprawia, obozów koncentracyjnych, więzień, głodu, pogromów i pacyfikacji.

Byliśmy krajem słabym ekonomicznie, krajem wydanym na łup zagranicznych bankierów. Pokłóceni z sąsiadami, zależni od rozkazów płynących z Londynu, Paryża, Waszyngtonu czy Berlina, spływaliśmy krwią w wojnach imperialistycznych, w których największe ofiary ponosił lud.

Staliśmy się krajem, który może być przykładem postępu i demokracji, w którym nie ma ucisku i nierówności, nie ma analfabetyzmu, a oświata i kultura są powszechne.

Staliśmy się krajem suwerennym i niepodległym, w którym nie mogą więcej żerować międzynarodowe rekiny kapitalistyczne, i wrogowie ludu,

a granice nasze są granicami przyjaźni i pokoju.

Staliśmy się krajem o nowym socjanym stosunku do pracy i socjalistycznym stosunku do innych narodów.

„*Narody socjalistyczne* — mówi Stalin — *są o wiele bardziej zwarte niż jakikolwiek naród burżuazyjny, albowiem są one wolne od nie dających się pogodzić przeciwieństw klasowych, trawiących narody burżuazyjne, są o wiele bardziej ogólnonarodowe niż jakikolwiek naród burżuazyjny*".

„*Naród Polski* — mówi Prezydent Bolesław Bierut — *wkracza dziś w okres swego rozkwitu, gdyż staje się narodem socjalistycznym*".

Te nasze osiągnięcia i zwycięstwa nie podobają się imperialistom amerykańskim. Chcieliby oni obrócić nasz kraj w swoją kolonię, tak jak obrócili w kolonie kraje zachodniej Europy.

Chcieliby wtargnąć do naszej Ojczyzny, tak jak wtargnęli w barbarzyński sposób do Korei czy Vietnamu.

Na tragicznym przykładzie Korei przekonaliśmy się, do czego zdolny jest zwyrodniały, zbrodniczy imperializm amerykański wyciągający swe okrwawione łapy po nasz kraj. Zwierzęce hordy hitlerowsko - amerykańskie niosą wolnym narodom niewolę i zagładę.

Nie ma, bo nie może być, uczciwego Polaka, który by nie widział tych zbrodniczych planów. Nie ma też uczciwego Polaka, który by na te nikczemne plany nie dał odpowiedzi.

I oto widzimy, jak cały pracujący lud Polski, w masowych zobowiązaniach dla uczczenia 60 - lecia urodzin Wielkiego Budowniczego Polski Ludowej i Nauczyciela naszego Narodu Bolesława Bieruta oraz Święta 1 Maja, dawał i daje imperialistom najlepszą odpowiedź.

Ze wszystkich fabryk, ze wszystkich wsi, ze wszystkich zakładów pracy napływały dziesiątki tysięcy zobowiązań, a wszystkie one świadczyły o wielkiej miłości, jaką naród nasz darzy swego Prezydenta, o zdecydowanej woli walki o pokój i socjalizm.

Masowo napływały zobowiązania od robotników i pracowników Lasów Państwowych.

Oto co pisali w swym liście do Prezydenta pracownicy nadleśnictwa Wałbrzych (Rejon LP Świdnica):

„*Drogi Obywatelu Prezydencie. My robotnicy i pracownicy nadleśnictwa Wałbrzych, zebrani na masówce w dniu 3 marca 1952 roku, wyrażamy Wam, Wielkiemu Budowniczemu Polski Ludowej, z okazji 60-letniej rocznicy Waszych urodzin, nasze serdeczne uczucie miłości i głębokiego przywiązania, wyrażamy wdzięczność dla Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, która wraz z całym Narodem, pod Waszym przewodnictwem, w oparciu o przyjaźń i pomoc Związku Radzieckiego, buduje Ojczyznę sprawiedliwości społecznej, dobrobytu i pokoju.*

Lasy Polski Ludowej, stanowiące w naszej odrodzonej Ojczyźnie własność społeczną, osiągnęły już poważne sukcesy gospodarcze, służąc obecnie interesom całego Narodu Polskiego i mając do spełnienia w planie 6-letnim bardzo poważne zadania.

Pragnąc podkreślić nasze uczucie i jak najgodniej uczcić rocznicę Waszych urodzin, Obywatelu Prezydencie, i zbliżające się Święto solidarności mas pracujących, 1 Maja, świadomi roli jaką ma do spełnienia leśnictwo polskie w planie 6-letnim, planie budowy podstaw socjalizmu w Polsce, podejmujemy długofalowe ponadplanowe zobowiązania produkcyjne, które przyczynią się do pomnożenia sił i rozwoju naszej Ojczyzny i służyć będą wzrostowi dobrobytu ludzi pracy..."

Załączając długi, szczegółowy rejestr prac, które wykonane w ramach zobowiązań dadzą dodatkową produkcję wartości 67 500 zł, pracownicy nadleśnictwa w Wałbrzychu zakończyli swój list tak:

„*Przyrzekamy Ci, Drogi Obywatelu Prezydencie, że nie będziemy szczędzili sił i dołożymy wszelkich starań do pełnego i terminowego wykonania podję-*

tych zobowiązań. Jednocześnie wyrażamy Ci głęboką wdzięczność za poniesiony trud stworzenia nowej Konstytucji Polski Ludowej, będącej urzeczywistnieniem dążeń i pragnień klasy robotniczej, całego Narodu Polskiego.

Niech żyje nasza Ojczyzna — Polska Ludowa!

Niech żyje nasz ukochany Nauczyciel, Obywatel Bolesław Bierut".

Podobne listy i zobowiązania napływały od pracowników pozostałych okręgów, rejonów i nadleśnictw, licznych baz transportowych oraz od uczniów szkół leśnych. Wszystkie świadczą o tym, że leśnicy dobrze rozumieją gdzie jest prawda i jakie są ich zadania.

Dzień 1 Maja — dzień solidarności klasy robotniczej całego świata w walce o lepszą przyszłość — jest i będzie dla nas bodźcem do dalszej walki.

Pewne i bliskie jest zwycięstwo sił postępu i pokoju nad siłami wstecznictwa i wojny.

Dni Oświaty, Książki i Prasy

W dniach 4 — 18 maja br. cała Polska obchodzi Dni Oświaty, Książki i Prasy.

W dniach tych podsumowujemy olbrzymie osiągnięcia w dziedzinie kultury i oświaty, które stały się możliwe po obaleniu ustroju kapitalistycznego i objęciu władzy w naszym kraju przez lud pracujący miast i wsi.

Nigdy jeszcze w historii naszego kraju nie docierało słowo polskie tak powszechnie do najszerszych mas narodu, jak w chwili obecnej. Milionowe nakłady prasy i książek świadczą o tym, że Polska Ludowa budująca socjalizm — zapewnia szerokie upowszechnienie najcenniejszych osiągnięć naszej kultury.

Kiedy porównamy milionowe nakłady naszych gazet, czasopism i książek— ze znikomymi cyframi nakładów Polski sanacyjnej, widzimy w tym rezultat zasadniczych przemian ustrojowych, które dokonały się i dokonywują w naszym kraju, a które znajdą wyraz w nowej konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

W Polsce kapitalistycznej klasy posiadające i ich rządy hamowały rozwój i upowszechnienie kultury. Panoszyła się bezwartościowa, brukowa literatura. Cenne dzieła literatury narodowej i przekłady wielkich dzieł literatury innych narodów, jeśli ukazywały się, to w nikłych nakładach i nie były udostępnione masom.

Nie tylko słowo pisane stanowi istotny element budowy polskiej kultury. Aby dotarło ono do szerokich mas odbiorców, musi utorować drogę powszechna oświata. Nowe szkoły i wyższe uczelnie, kursy dokształcające, likwidacja analfabetyzmu jako zjawiska masowego — to wynik polityki kulturalnej Polski Ludowej.

Nasze osiągnięcia kulturalne przeciwstawiamy rozkładowi zgniłej kultury burżuazyjnej oraz ludobójczej nauce imperialistów, którzy wymyślają coraz to nowe i coraz bardziej wyrafinowane środki niszczenia i zagłady ludzkości.

Przeciwstawiamy nasze osiągnięcia, bo są one budujące, tworzące nowe cenne dobra, bo to są osiągnięcia planu 6-letniego i walki o pokój.

Dni Oświaty, Książki i Prasy są zatem jednym z ogniw wielkiego frontu, na którym rozgrywa się bitwa o coraz to większe osiągnięcia gospodarcze, o postęp, o pokój. Kiermasze i zabawy, przedstawienia teatralne i filmowe, wieczory autorskie pisarzy, narady korespondentów prasy, wystawy i konkursy, masowe imprezy artystyczne — staną się wyrazem silnego tętna, jakim pulsuje życie naszego narodu, narodu budującego socjalizm.

W oparciu o doświadczenia i pomoc Związku Radzieckiego, w ścisłej współpracy z bratnimi krajami demokracji ludowej—budujemy nową kulturę narodową w formie, a socjalistyczną w treści.

Inż. ST. ADAMOWICZ

O racjonalnym pozyskiwaniu nasion osiki

Dla całokształtu zagadnienia odnowienia i rozszerzenia populacji zdrowej osiki umiejętność pozyskania nasion i to z drzew najbardziej odpowiadających temu celowi — ma bardzo doniosłe znaczenie. Autor dzieli się swymi spostrzeżeniami opartymi na praktyce nadleśnictwa Niepołomice.

Zdaniem badaczy radzieckich, wyrażonym przez dr Jabłokowa w pracy „O hodowli zdrowej osiki i sposobie jej rozmnażania", przez wybór dla pozyskiwania nasion osiki drzew macierzystych jak najzdrowszych i jak najodporniejszych, tj. posiadających jak najwięcej dodatnich cech, zarówno pod względem technicznym jak i przyrodniczym, daje się młodemu pokoleniu warunki dziedziczenia tych dodatnich cech drzew macierzystych, a tym samym wchodzi się na właściwą drogę produkcji większych ilości tego cennego drzewa użytkowego.

Przy wyborze drzew na mateczniki, dla pozyskania nasion, należy pamiętać, że osika jest drzewem dwupiennym, toteż należy upatrzyć jak najcelniejszy egzemplarz żeński, ale nie zapomnieć o usunięciu z bezpośredniego sąsiedztwa pośredniej jakości egzemplarzy męskich.

Należy przy tym zaznaczyć, że z jednej osiki wystarczy nasienia dla obsiewu co najmniej 5 arów szkółki.

Wystarczy więc wytypować jedną osikę dla leśnictwa i starannie zabezpieczyć — oczywiście tylko z bardzo dalekim prawdopodobieństwem — zapylenie jej przez możliwie jak najlepsze egzemplarze męskie, usuwając z sąsiedztwa, na możliwie dużą odległości, egzemplarze męskie nie posiadające dodatnich cech wybranego egzemplarza żeńskiego.

Przy wyborze takiego matecznika żeńskiego należy zwracać uwagę, by drzewo to było nie tylko zdrowe, proste, bezsęczne, o wysoko osadzonej koronie, ale także by egzemplarz ten należał do odmiany osiki najbardziej odpornej na choroby. Należy bowiem stwierdzić, że w naszych lasach występuje wiele odmian osiki o różnych cechach morfologicznych, a prawdopodobnie — jak to twierdzi dr Jabłokow — i strukturalnych.

Najczęściej spotyka się u nas dwie dość wyraźnie zarysowujące się odmiany: jedna, najczęściej spotykana, o korze szarej, dość głęboko spękanej, jedynie górą, pod koroną — gładkiej, o zabarwieniu żółtozielonym, ma blaszki liściowe o spodzie matowym, kwiatostany żeńskie cienkie, niezbyt długie. Odmiana ta zdaje się wykazywać małą odporność na choroby i ulega łatwo rozwojowi grzybni oraz zgniliźnie strzały.

Druga odmiana, występująca o wiele rzadziej, posiada korę szarą, tylko w dolnej partii strzały płytko spękaną, poza tym gładką, jasnozieloną, o strzale przeważnie równej; liście o spodzie lśniącym, z odcieniem lekko żółtawym; kwiatostany żeńskie długości do 8 i więcej cm, mięsiste, grube. Osiki o tych cechach wykazują rzadziej zmiany chorobowe.

Do takich to właśnie egzemplarzy powinien ograniczyć się zbiór nasion dla produkcji sadzonek w szkółkach.

W celu pozyskania nasion z egzemplarzy, które posiadałyby maksymalną odporność na omawianą zgniliznę pnia, a równocześnie wykazywały cechy możliwie szybko rosnącego drzewa — należałoby w szerokim zakresie stosować hybrydyzację, przez krzyżowanie osiki z odpowiednimi topolami. Dałoby to produkcję możliwie dużej ilości mie-

szańców dla wyhodowania odmiany o dodatnich cechach osiki, a odporności i zdolności przyrostowej — zbliżonej do topoli.

Nie są to mrzonki, a zupełnie realne zadania, zrealizowane już z powodzeniem w ZSRR w oparciu o nowoczesną biologię Miczurina - Łysenki. Według dr Jabłokowa najłatwiej udaje się krzyżowanie osiki z topolą białą (*Populus alba*), a najlepsze wyniki przyrostowe wykazuje mieszaniec osiki i *Populus Boleana*. Krzyżowanie takie, zdaniem autora, może być przeprowadzone nie tylko przez specjalistów w instytutach, lecz również z dobrym wynikiem przez praktyków leśników terenowych. Będzie to zadanie nowe, nieznane szerszemu ogółowi, niemniej jednak można żywić nadzieję, że przy zastosowaniu w tej dziedzinie szlachetnego współzawodnictwa i nowatorstwa, na pozytywne rezultaty nie trzeba będzie długo czekać.

Posługując się do tego czasu nasieniem z drzew doborowych, należałoby jak najprędzej przystąpić do masowej produkcji siewek osikowych w szkółkach, wykorzystując ten materiał sadzonkowy zarówno do zalesień inwestycyjnych w ramach planu 6-letniego, jak też i do zalesień i dolesień bieżących.

Produkcja siewek w szkółkach nie jest zabiegiem tak skomplikowanym, by nie mógł się jej podjąć, z pozytywnym wynikiem, każdy terenowy leśnik.

Zbiór nasion nie przedstawia prawie żadnych trudności, bo zbiera się je dosłownie z jednego drzewa. Nawet z wysokich osik można zebrać w porę potrzebną ilość nasienia używając odpowiednio długiej drabiny, przygotowanej już z góry do tego celu. Podkreśla się wyraz „w porę", bo okazuje się, że w praktyce największą trudność nastręcza dopilnowanie odpowiedniej pory zbioru nasion.

Jak wiadomo, osika kwitnie w końcu marca lub na początku kwietnia. W zależności od terminu zapylenia i pogody, nasienie dojrzewa pod koniec kwietnia albo w pierwszych dniach maja. Należy więc w tym okresie czasu bacznie obserwować kwiatostany na uprzednio już upatrzonych drzewach nasiennych. Obserwację należy prowadzić dosłownie codziennie, bo zdarza się, że w ciągu dwu dni dojrzałe nasienie wylatuje z torebek kwiatostanów, a odłożenie obserwacji — w takim przypadku na kilka dni — utrudni albo uniemożliwi zbiór potrzebnego nasienia. Czas zbioru przypada na okres, gdy zielone torebki kwiatostanu zaczynają pękać i w niektórych daje się zauważyć biały puszek. Zbioru kwiatów dokonuje się przez zrywanie ich ręką do koszyka, a nie przez obrywanie obciętych gałęzi. Nasion nie należy w koszyku ugniatać, gdyż mogą się one zagrzać, co wpływa ujemnie na ich wartość.

Zebrane kwiatostany poddaje się wyłuszczeniu oraz suszeniu w miejscach ciepłych, zasłoniętych od wiatru, słońca i deszczu. Najlepiej przeprowadzić suszenie w izbie z piecem do ogrzewania lub na szczelnym, chronionym od wiatru strychu, pod dachówką lub blachą.

W tym celu rozkłada się kwiatostany cienką, 1—2 centymetrową warstwą, na podłodze, stołach, półkach itp. Pod wpływem ciepła w ogrzanej izbie lub od nagrzanej blachy dachu, czy dachówki, kwiatostany otwierają się, a uwolniony z torebek biały puch, wraz z drobnymi, kremowego koloru nasionami, pokrywa kwiatostany, a nawet unosi się w powietrzu. Puch ten, opadając, zaściela ściany i podłogę izby, czy inne miejsce składania. Na strychach, w szopach itp. miejscach o lekkim nawet przewiewie — należy na rozłożone cienką warstwą kwiatostany położyć papier, najlepiej gazetowy, jako najtańszy i najłatwiej dostępny, aby ochronić uwalniające się z torebek nasiona od wywiania przez wiatr.

Nasiona wraz z puchem należy codziennie zbierać do zamkniętych na-

czyń, żeby nie zostały wywiane, a kwiatostany z nieotwartymi jeszcze torebkami skropić lekko wodą, najlepiej przy użyciu rozpylacza i pozostawić w cieple jak pierwszego dnia. Zabiegi te należy powtarzać tak długo, dopóki torebki się nie otworzą, a wtedy nasiona zbiera się do przeznaczonego na ten cel naczynia.

Do wysiewu można używać nasion wraz z puchem lub odłączonych od puchu. Ten drugi sposób wydaje się bardziej celowy, gdyż przy wysiewie wraz z puchem część nasion, leżąc na puchu, mniej dokładnie przylega do gleby, co powoduje trudności w kiełkowaniu. Z drugiej zaś strony, przy wysiewie z puchem można bardziej równomiernie rozłożyć nasiona na powierzchni siewu niż drobne nasiona bez puchu.

Odłączanie nasion od puchu można dokonywać w sposób dowolny. Najczęściej stosuje się wycieranie drobnych kulek z puchu w dwu dłoniach, przez pocieranie dłoni z zawartą między nimi kulką puchu — nad stołem. Nasiona wypadają na stół, skąd się je łatwo i dokładnie zmiata i wsypuje do suchej, luźno zakorkowanej flaszki. Nasiona czyste można też pozyskiwać wprost z nieotwartych jeszcze kwiatostanów, sposobem leśniczego Bilika, a to w sposób następujący: z zebranych kwiatostanów obrywa się torebki nasienne przez tzw. obsmykiwanie palcami nasady tych torebek. Luźne torebki, po ich przewiędnięciu, pociera się w dłoniach nad stołem, czy nad papierem, na który wypadają czyste, surowe nasiona. Z uwagi na ich dużą wilgotność, przed zmagazynowaniem ich we flaszce czy innym zbiorniku — należy je lekko przesuszyć, pozostawiając, rozłożone cienką warstwą, na wolnym powietrzu, w cieniu, przez 1—2 godzin.

Z jednego kg kwiatostanów uzyskuje się w ten sposób około 3 gramów czystego nasienia.

Jeżeli nasiona te mają być wysiane jeszcze tego samego dnia, to lepiej wysiewać je niezwłocznie, w świeżym stanie, bez przesuszania.

Zasadniczo powinno się jak najrychlej wysiewać pozyskane nasiona na uprzednio przygotowane grządki. Według niektórych autorów wysiew powinien nastąpić w ciągu dwu dni, wg dr Jabłokowa — w ciągu 6—8 dni.

Praktyczna próba przeprowadzona w nadleśnictwie Niepołomice wykazała, że nasiona zebrane w dniu 28 kwietnia i przechowane w zamkniętej flaszeczce, kiełkowały jeszcze w lipcu tego samego roku, a ustalona przez stację Oceny Nasion w Warszawie siła ich kiełkowania (świadectwo Nr O. N. 214/5510) w dniu 1 lipca 1950 r., tj. po upływie przeszło 2 miesięcy, wynosiła jeszcze 37%.

Niektórzy zbierają kwiatostany z drzew wraz z gałązkami. Gałązki te wstawia się do naczyń z wodą i w tych warunkach oczekuje się na wyłuszczenie torebek kwiatostanów i na pozyskanie nasion. Aczkolwiek sposób ten daje warunki wyłuszczania bardziej zbliżone do naturalnych, to jednak wobec konieczności oszczędzania drzew nasiennych i w celu zachowania jak najdłużej ich pełnej zdolności owocowania, sposób ten budzi zastrzeżenia.

Nasiona topoli pozyskuje się w ten sam sposób jak nasiona osiki, tylko o 3 do 4 tygodni później.

Proces produkcji siewek topoli i siewek osiki w szkółkach jest prawie jednakowy, tylko z uwagi na wysiew topoli w okresie upałów czerwcowych — szkółka topolowa wymaga dużej troski (ocienianie wschodów).

W art. L. Kuliga pt. „Charakterystyka szkód opieńkowych na terenie Krakowskiego Okręgu LP", zamieszczonym w numerze 3/1952 „Lasu Polskiego" wkradł się błąd, który niniejszym prostujemy: str. 17, szpalta lewa, wiersz 14 od dołu i str. 18, szpalta lewa, wiersz 13 od góry — jest „kornik drukarz", powinno być „kornik rytownik".

*

Prostujemy pomyłkę dotyczącą autora artykułu pt. „Zadania świetlicy w technikach i ośrodkach" (numer 3/1952, str. 34). Autorem artykułu jest Edmund Mazur.

Dr W. KOEHLER

O kontroli skuteczności opyłów samolotowych

Rozległe akcje chemicznego zwalczania szkodliwych owadów leśnych wymagają wielu jeszcze usprawnień metodycznych i organizacyjnych. Koniecznym etapem chemicznej walki jest podsumowanie jej wyników. Dla trafnego wykonania tego zadania wskazane jest stosowanie jednolitych kryteriów oceny. Artykuł niniejszy omawia projekt usprawnienia kontroli opyłu samolotowego.

Olbrzymi rozmiar gradacji szkodliwych owadów leśnych — zmusza nas do stosowania walki chemicznej na powierzchni tysięcy hektarów. Okres wykonania zabiegu jest krótki: trwa on zaledwie około trzech tygodni. W tych warunkach — jedynym narzędziem walki, mogącym podołać ogromowi zadania, jest samolot. Nie znaczy to jednak, by samolot był najwłaściwszym sprzętem dla chemicznego zwalczania szkodników leśnych; przeciwnie — użycie jego związane jest z licznymi niedogodnościami.

Przede wszystkim więc w przypadku opyłu samolotowego niemożliwe jest ograniczenie działań do powierzchni bezwzględnie wymagających zabiegu. Tak zatem mniejsze, a nie zagrożone przez szkodnika partie lasu, zręby, uprawy, enklawy łąk i pól, niewielkie zbiorniki śródleśnych wód — muszą być zazwyczaj objęte samolotowym opyłem, jeśli leżą w większym kompleksie leśnym, opanowanym przez szkodnika. Samolot, zwłaszcza dysponujący prymitywnym jedynie urządzeniem opyłowym, nie jest w stanie dokonywać w czasie lotu niewielkich wyłączeń.

Drugim brakiem jest trudność uzyskania równomierności rozłożenia preparatu na opylaną powierzchnię. Zwłaszcza przy opylaniu większych kompleksów leśnych opył samolotowy jest z reguły mało równomierny. Składa się na to kilka przyczyn.

Po pierwsze — zachowanie prawidłowych odstępów kolejnych przelotów jest w praktyce bardzo trudne. Dokładne wytrasowanie powierzchni przy pomocy flagowania wymagałoby wielkiej ilości flag, tym bardziej, że należałoby uwzględnić co najmniej dwa ewentualne kierunki lotu: NS-SN lub WO-OW, w zależności od kierunku wiatru w dniu opyłu. Można by także stosować sygnalizację „ruchomą“, dokonywaną w czasie nalotu przy pomocy barwnych baloników, rakiet lub innych sygnałów.

Rzecz zrozumiała, że na wielkich obszarach leśnych sposoby takie są z przyczyn trudności organizacyjnych oraz wysokich kosztów (zwłaszcza robocizny) — wręcz niewykonalne. Zresztą — na wielkich obszarach pracują zazwyczaj ciężkie samoloty o dużej nośności (ok. 2.000 kg), opylające jednym nalotem znaczną powierzchnię, dzięki czemu praca ich ma przebieg bardziej systematyczny. Największe niedokładności powstają przy nawiązywaniu przez samolot pracy, przerwanej nad danym kompleksem wskutek wyczerpania ładunku. Dlatego lekkie samoloty, o małej nośności, dają, zwłaszcza na większych powierzchniach, bardzo nierównomierny opył. Prawidłowość opyłu zostaje zwiększona w przypadku zespołowej pracy 2—3 maszyn.

Dalszą przyczyną nierównomierności opyłu jest używanie u nas prymitywnych, prowizorycznie wmontowanych w samoloty aparatów - opylaczy. Opylacz, który mógłby gwarantować równomierność opyłu musiałby być zaopatrzony w urządzenia uzgadniające ilość proszku wysypywanego w jednostce czasu — z szybkością samolotu, z wysokością jego lotu oraz z siłą wiatru.

Trzecią z kolei przyczyną jest trudność uruchamiania i włączania działania aparatów opyłowych, tak aby smuga pyłu nie wykraczała poza tereny leśne, na sąsiednie pola, łąki lub podleśne osady. Dla uniknięcia opyłu terenów przyległych, nieleśnych, przyjęto zasadę otwierania i zamykania aparatów opyłowych w pewnej odległości od skraju lasu. Odległość ta zależy od typu samolotu oraz charakteru sąsiadującego z lasem terenu. Waha się ona od 50 do 200 m.

Tak zatem do typowych, najczęściej spotykanych w praktyce przyczyn opuszczania pewnej powierzchni lub słabszego potraktowania jej opyłem należą:

1. Stopniowe oddalanie się dwóch sąsiednich szlaków przelotu (błąd lotu, częsty przy długich trasach przelotu) — ryc. 1.

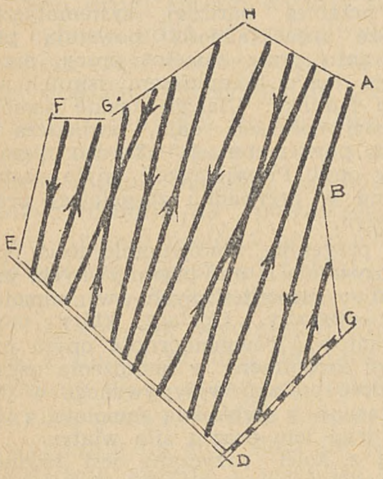
2. Zbyt szerokie rozstawienie szlaków przelotu, dokonywane w obawie przed przedwczesnym wyczerpaniem preparatu przeznaczonego do opyłu danej powierzchni. W następstwie — część powierzchni jest opylona za słabo, część zaś — zbyt silnie (ryc. 2).

3. Ominięcie opyłem brzeżnych partii lasu (ryc. 3).

4. Przesunięcie i rozrzedzenie smugi pyłu, spowodowane skokiem samolotu na granicy drzewostanów znacznie różniących się wysokością (ryc. 4).

Znaczne zmniejszenie pokrycia powierzchni preparatem może być spowodowane przez wzrost siły wiatru (ponad 3 m/sek.) lub przez silne prądy termiczne wstępujące, pojawiające się w czasie wykonywania opyłu.

Omówione braki nie mają zasadniczego znaczenia przy zwalczaniu większości szkodników leśnych (barczatki, strzygoni, mniszki, poprocha), bowiem na fragmentach drzewostanów opuszczonych lub niedostatecznie opylonych skupiają się entomofagi pozbawione żeru, z terenów skutecznie opylonych i sytuacja szybko wyrównuje się, dając pewien przeciętny obraz powszechnego spadku gęstości populacji szkodnika.



Ryc. 1

Inaczej przedstawia się sprawa w przypadku chemicznego zwalczania osnui gwiaździstej. Tu powierzchnie, na których opył nie zlikwidował lub słabo przerzedził szkodnika, pozostają zazwyczaj jako utrzymujące się ogniska gradacji. Fakt ten tłumaczył niewielką ilością i słabą aktywnością naturalnych wrogów osnui.

*

Logicznym zakończeniem każdej walki chemicznej jest prawidłowo dokonana kontrola jej wyników. Podstawą oceny muszą być badania przeprowadzone w sposób planowy w punktach terenu świadomie dobranych. Dowolny, losowy wybór drzewa próbnego, na którym bada się skutki opyłu, może wprawdzie dać wypadkowo przeciętny obraz rzeczywistej sytuacji, lecz może także naświetlić sytuację fałszywie i to albo w kierunku przecenienia, albo niedocenienia skuteczności zabiegu.

Uzyskanie przeciętnego obrazu, jako średniego wyniku z większej serii zbadanych drzew, jest niemożliwe, jeśli się zważy, że omawiane akcje obejmują często dziesiątki tysięcy hektarów.

Znając wspomniane przyczyny pominięcia lub słabego opyłu niektórych powierzchni, można w pewnym stopniu uniknąć błędu omijając przy wyborze drzew próbnych skraje drzewostanów, partie graniczne drzewostanów znacznie różniących się wiekiem itp. Trudniej natomiast jest uzyskać pewność, że wybrane drzewo próbne zostało opylone prawidłową, zaplanowaną dawką preparatu, że może ono zatem charakteryzować przeciętne wyniki zabiegu.

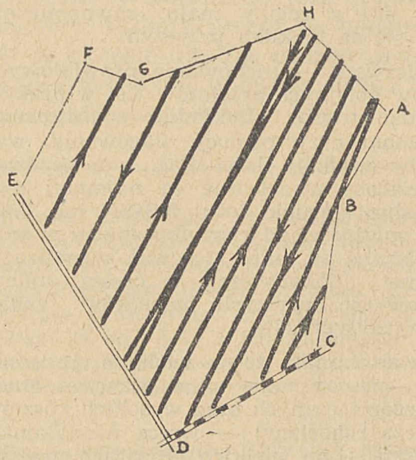
Obserwacje, dokonywane w czasie przebiegu opylania, znacznie ułatwiają późniejszy wybór drzew próbnych, aczkolwiek i one nie dają dostatecznych podstaw do scharakteryzowania intensywności opyłu drzewa, wybranego jako drzewo próbne.

*

Dokonywując w ciągu kilku lat oceny skuteczności wielkich akcji chemicznego zwalczania osnui, miałem możność wielokrotnie przekonać się o tym, jak dalece konieczne jest stworzenie pewnego kryterium wyboru drzewa próbnego. Bez takiego kryterium badanie skuteczności zabiegu na dowolnie ściętym drzewie prawie z reguły daje wynik właśnie taki, jakiego życzy sobie badający. Nie znaczy to bynajmniej, aby sprawdzający przeinaczał uzyskane wyniki liczbowe, ale że — świadomie lub nieświadomie — wybiera on takie drzewo, na którym przewiduje rezultat obserwacji, zgodny z jego intencją.

Znając osobisty stosunek personelu administracyjnego poszczególnych nadleśnictw do akcji chemicznego zwalczania, można by z góry założyć, że:

a) entuzjaści — wykażą bardzo wysoką skuteczność zabiegu;
b) niechętni — podadzą wynik średni lub słaby;



Ryc. 2

c) chwiejni — popadną w skrajność, wykazując albo pełną skuteczność, albo zupełny jej brak.

Próba wciągnięcia personelu administracyjnego do oceny skutków opylania, dokonana przeze mnie w r. 1948, dała materiał całkowicie uzasadniający powyższą opinię. Rezultaty były przeważnie sprzeczne z wynikami obserwacji IBL, przeważnie niedwuznacznie subiektywne i w większości przypadków sprzeczne z rzeczywistością, co można było w pewnym stopniu stwierdzić w następnych latach, na podstawie sytuacji ilustrowanej wynikami jesiennych poszukiwań szkodników sosny.

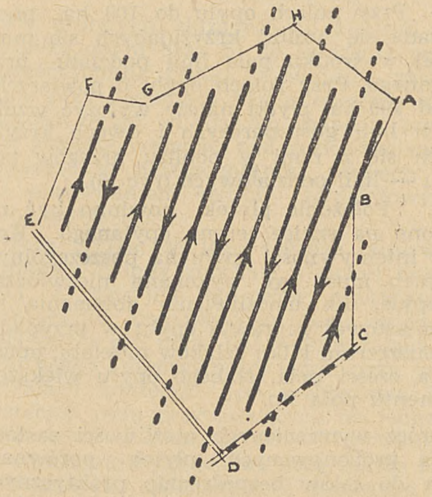
Krótko mówiąc, badania skuteczności, przy których obserwacje uzyskane z jednego drzewa próbnego uogólnia się na powierzchnię kilkuset hektarów, dają zupełnie niemiarodajne wyniki, jeżeli wybór drzewa próbnego nie jest normowany żadnymi zasadami.

Dla uzyskania obiektywnej oceny skuteczności zabiegu opylania, posługiwałem się metodą płytek porównawczych, która przedstawia się następująco:

1. Szklane płytki o wymiarach 4 × 6 cm, pociągnięte z jednej strony czarnym lakierem, zostały opylone w aparacie do dozowania dawkami od 5 do 30 kg/ha. Opył był wykonany na stronę płytki nie lakierowaną.

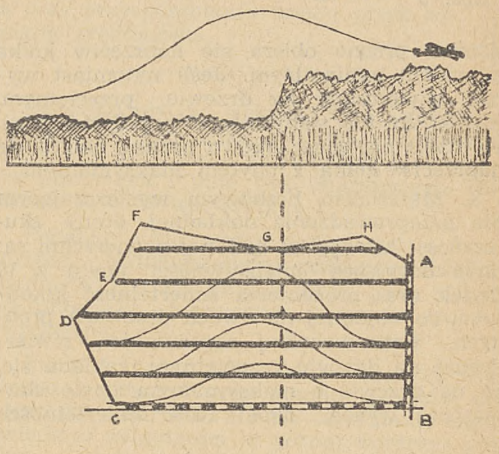
2. Płytki sfotografowano i zostawiono wzorce opyłu w trzystopniowej skali (ryc. 5) — opył silny: +++ (25—30 kg/ha), opył umiarkowany: ++ (15—24 kg/ha), opył słaby: + (5—14 kg/ha).

3. Przed nalotem wybierano kontrolny drzewostan, w którym miano sprawdzać skuteczność opylania. Drzewostan kontrolny powinien charakteryzować się wysokim zagęszczeniem populacji szkodnika. Nie może on być położony na skraju kompleksu leśnego, jak również nie należy go wybierać w partiach drzewostanów o znacznym zróżnicowaniu wieku.



Ryc. 3

4. W drzewostanie kontrolnym obierano linię gospodarczą lub drogę biegnącą prostopadle do kierunku lotu opylającego samolotu i rozkładano na niej 10 szklanych płytek porównawczych (barwioną stroną do spodu) w odległości około 25 m jedna od drugiej. Płytki powinny być wyłożone wzdłuż środka drogi lub linii oddziałowej.



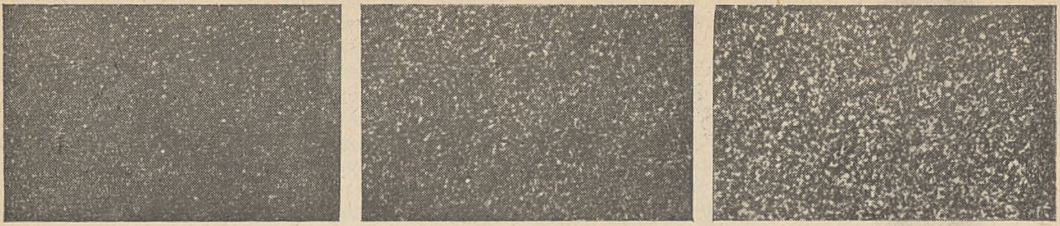
Ryc. 4

5. Po dokonaniu przez samolot opyłu kontrolowano wyłożone płytki, oceniając za ich pomocą intensywność opyłu przez porównanie ich z wzorcowymi zdjęciami. W notatniku przy numerach każdej z 10 kolejnych płytek wpisywano stwierdzoną intensywność opyłu, np.:

Nr płytki	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Intensywność opyłu	++	+	+	++	+++	++	+++	++	0	++

6. Przy płytkach, na których stwierdzono skrajne wartości intensywności opyłu: minimalną i maksymalną (w przytoczonym przykładzie — płytka II i V) oraz wartość przeciętną, charakteryzowaną przez największą liczbę płytek (płytki I, IV, VI, VIII, X), wbijano na skraju drogi kołki z zaciosanymi krzyżykami, stwierdzającymi intensywność opyłu. Dla uproszczenia można oznaczyć kołkiem po jednej płytce z każdej z wymienionych wartości (np. II, V, X), po czym płytki uprząta się.

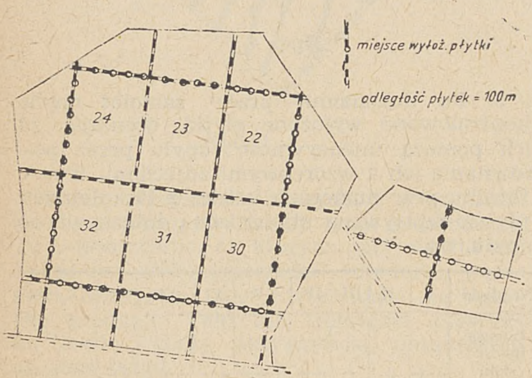
7. Pierwsze drzewo próbne obiera się w odległości około 10 m od drogi, na linii kołka, na którym zanotowano przeciętną intensywność opyłu. Jeśli na drzewie tym stwierdzi się wysoką skuteczność opyłu (np. 80% śmiertelności larw), wówczas następne



Ryc. 5 + ++ +++

drzewo próbne obiera się naprzeciw kołka z opyłem minimalnym. Jeśli natomiast wynik, stwierdzony na drzewie przeciętnym, jest średni lub słaby (np. 40% śmiertelności), wówczas następne drzewo próbne obiera się naprzeciw kołka z opyłem maksymalnym.

8. Materiałem liczbowym wystarczającym dla przeprowadzenia dokładnej oceny skuteczności zabiegu na badanej powierzchni są: dane dotyczące intensywności opyłu z 10 płytek oraz procentowa śmiertelność szkodnika, co najmniej na dwóch drzewach próbnych. Przy wysokiej skuteczności, stwierdzonej na drzewie przeciętnym, zakłada się, że na drzewie o maksymalnym opyle skuteczność wynosi około 100% śmiertelności.



Ryc. 6

Wyliczenie dla przytoczonego w tekście przykładu przedstawia się jak następuje:

Ilość płytek o najczęściej stwierdzonej intensywności opyłu (++) wynosi 5 szt., na odpowiadającym im drzewie stwierdzono 80% śmiertelności: 5 × 80 = 400,

Na drzewie o maksymalnym opyle (+++) przyjęto, że wynik wynosi 100% 2 × 100 = 200,

Na drzewie o minimalnym opyle (+) stwierdzono 45% śmiertelności 2 × 45 = 90,

Na jednej płytce nie stwierdzono opyłu 1 × 0 = 0

przeciętny wynik 690 : 10 = 69%

9. Omówiony dotychczas sposób wyznaczania drzew próbnych możliwy jest w przypadku, jeśli kontrola może ograniczyć się do ustalenia procentu martwych larw w koronie drzewa (np. osnuja gwiaździsta zabita arsenianem wapnia). W przypadku opadania z koron larw porażonych i martwych — konieczne jest wcześniejsze przygotowanie powierzchni podokapowych, zanim nastąpi opył.

W takim przypadku drzewa próbne umieszcza się w pobliżu dróg, linii lub luk w drzewostanie. Na drodze, linii lub luce wykłada się płytkę, co daje możność oceny intensywności opyłu drzewa próbnego. Wyłożenie niezależnie od tego w sposób wyżej wymieniony 10 płytek wzdłuż drogi lub linii w tymże drzewostanie pozwala ocenić, jaki procent powierzchni reprezentuje drzewo próbne.

10. Przy opylaniu niewielkich kompleksów leśnych samolotami lekkimi, pracującymi mało systematycznie, kontrola ich pracy możliwa jest przy pomocy płytek porównawczych, rozłożonych na krótko przed nalotem wzdłuż wybranych linii podziału przestrzennego. Płytki wykłada się szeregiem przez całe pole opyłu, w odległości co 100 m jedna od drugiej.

11. Przy polach opyłu do 100 ha,, płytki wykłada się wzdłuż krzyżujących się mniej więcej w środku pola linii podziału przestrzennego. Przy polach opyłu o powierzchni ponad 100 ha, płytki należy wyłożyć wzdłuż dwóch linii gospodarczych i dwóch krzyżujących się z nimi w pobliżu brzegów pola opyłu — linii oddziałowych (ryc. 6).

12. Położenie płytek powinno być naniesione na szkice terenu opylanego. Kontrola intensywności opyłu na poszczególnych płytkach musi być wykonana niezwłocznie po opyle, dla umożliwienia dokonania natychmiastowej poprawki opyłu w przypadku przepuszczenia kilku szlaków przelotu, opuszczenia części pola, słabego opyłu większego fragmentu pola itp.

Oprócz wymienionych możliwości zastosowania proponowanych płytek porównawczych do celów bezpośrednio praktycznych, a mianowicie: a) do planowego wyboru

(dokończenie obok)

Dr J. ŁOPUSKI

Szkółka podsiąkowa i jej zastosowanie w hodowli brzozy

Zagadnienia produkcji siewek brzozy w szkółkach nastręczają wiele trudności w ich rozwiązywaniu. Autor artykułu przeprowadził próbę najracjonalniejszego wykorzystywania wilgoci w glebie drogą podsiąkową oraz przysposabiania nasion przez odpowiedni dobór czynników środowiska.

W pierwszym okresie życia niektóre siewki drzew leśnych rozwijają bardzo słaby system korzeniowy. Tak na przykład topole kiełkują już po 24 godzinach i szybko rozwijają swą część podliścieniową, natomiast korzonek przyrasta bardzo wolno. Zapotrzebowanie na wodę zaspokaja taka roślinka przy pomocy szczoteczkowego wieńca włośników, położonych między łodyżką a korzonkiem. W 6 dniu życia siewki te posiadają łodyżkę 15-milimetrową a korzonek zaledwie 1—2 milimetrowy; długość włośników nie przekracza 5 mm. Siewki tych gatunków są wskutek tego bardzo słabo przytwierdzone do podłoża i nie tylko duże krople deszczu ale i podmuchy wiatru łatwo mogą je przewrócić. Zakorzeniając się płytko, wymagają też one dużych zapasów wilgoci, zwłaszcza w górnej warstwie gleby.

Dopiero po 4 tygodniach życia siewki rozpoczyna się intensywny przyrost korzonka, a tym samym maleją wymienione niebezpieczeństwa.

Duże szkody w siewach tych gatunków wyrządzają nie tylko mrówki, dżdżownice i ślimaki, ale i wiele grzybów np. *Melampsora pinitorqua* i inne (wg. Sucheckiego, Hodowla lasu. W-wa, 1947).

Podobne właściwości posiada też i nasza brzoza. Najtrudniejszym zadaniem leśnika-hodowcy jest utrzymanie przy życiu siewek w przeciągu pierwszych 6 tygodni po ich wschodzie.

Nie jest trudno zabezpieczyć je przed wiatrami i ulewami przy pomocy płotków czy daszków z chrustu, ale już utrzymanie odpowiedniej wilgotności w górnej warstwie gleby — nastręcza wiele trudności, zwłaszcza że polewanie wschodów ze zwykłej polewaczki ogrodniczej jest wykluczone. Rozpylanie wody jest złem koniecznym i to drogim, a nie stwarza najlepszych warunków dla rozwoju roślin.

Skoro problematyczne i drogie jest polewanie z góry, przeto w doświadczeniu zdecydowałem się zastosować je od dołu. Należało więc w szkółce doprowadzić wodę drogą podsiąkową do górnej warstwy gleby, gdzie rozprzestrzeniają się delikatne korzonki i włośniki siewek.

Szkółkę założono przy małej, nie wysychającej strudze, na terenie poziomym, wznoszącym się nad strugą na wysokości około jednego metra. Spiętrzono wodę w strudze o ± 80 cm przy pomocy małej grobelki ze szluzą o wsuwanych zastawkach.

Co drugą ścieżkę międzygrzędową, przebiegającą prostopadle do strugi, pogłębiono do 40 cm. Dno tak powstałego rowka posiadało spad ku rzece, umożliwiający odpływ wody.

Przy zamknięciu tej prymitywnej szluzy spiętrzano wodę w strudze na tyle, aby zalać międzygrzędowe rowki. W ciągu nocy woda z nich podsiąkała pod powierzchnię grzęd. Woda spuszczona rano przez usunięcie zastawek w szluzie, umożliwiała dalszą aerację wilgotnej już gleby.

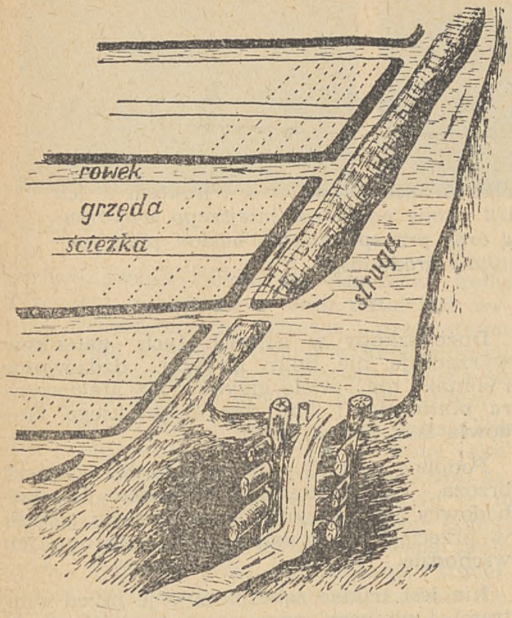
Samą szluzę, przyczółki i zastawki szluzy — sporządziliśmy z okrąglaków uszczelnionych mchem. Sposób wykonania podaje szkic na następnej stronie.

(dokończenie ze str. 10)

drzew próbnych, służących do kontroli skuteczności opyłu oraz b) do śledzenia prawidłowości opyłu, płytki te znajdują zastosowanie przy badaniach nad zależnością intensywności opyłu od różnych układów czynników atmosferycznych, nad rozkładaniem się preparatu w poszczególnych piętrach lasu, nad porównaniem opyłów samolotowych i motorowych itp.

Rzecz prosta, że tego rodzaju obserwacje wymagają jednak znacznie większej dokładności i przyjęta do celów praktycznych, orientacyjna, trzystopniowa skala intensywności opyłu nie może być wystarczająca.

Do oceny intensywności opyłu przy takich badaniach konieczne jest przeliczenie ilości cząsteczek pyłu przypadających na jednostkę powierzchni (1 mm^2) płytki. Obserwacje takie wykraczają już jednak poza zakres zadań praktycznych, związanych z zabiegiem chemicznego zwalczania szkodników w skali gospodarczej.





Oczywiście dość dużo trudności nastręczało wyszukanie odpowiedniego terenu. Chodziło przede wszystkim o to, aby struga płynęła głębokim a wąskim korytem, co znacznie obniża koszt sypania grobli. Teren powinien być równy i posiadać żyzną ale dobrze przepuszczalną glebę. Takie warunki najłatwiej znajdziemy na śródleśnej łączce.

Nie należy zbytnio obawiać się zmrozowiska, gdyż struga umożliwia odpływ zimnego powietrza, a hodowane tu siewki są na nie mało wrażliwe.

Posiadając taką szkółkę, o powierzchni chociażby tylko paru arów, uniezależniamy się od posuchy i możemy nie tylko hodować siewki topolowe i osikowe, tak potrzebne do podniesienia globalnego przyrostu, ale też i siewki brzozowe.

Praktycy dobrze wiedzą, że najbardziej może kapryśną w tym okresie rozwoju jest nasza pospolita brzoza.

Tak jak rolnik nigdy nie jest pewien swojego plonu hreczki — tak i leśnik nie może gwarantować za swoje szkółki brzozowe.

Toteż radzieccy badacze wiele prac poświęcili temu gatunkowi, a zwłaszcza jego szkółkarstwu.

Wszyscy autorowie twierdzą jednogłośnie, że brzoza wymaga w pierwszym okresie swojego życia bardzo dużej wilgoci i to nie tylko w glebie ale i w powietrzu. W tym celu zalecane są metody uprawy możliwie dobrze zaoszczędzające wiosenne zapasy wilgoci, a więc: ocienianie grzęd kratami lub słomą[1], sianie w bruzdach, jesienny siew[2] itp.

Metody zalecane przez badaczy opierają się na zasadniczych trzech momentach:

1) zachowanie jak największej wilgoci w górnej warstwie gleby;
2) możliwie dobre ogrzanie tej warstwy;
3) chronienie jej przed wysuszającymi wiatrami.

W naszym klimacie, pierwsze zagadnienie rozwiązuje, prawie bezbłędnie, założona przez nas szkółka podsiąkowa, w której już drugi rok siewki brzozowe wschodzą na dziesiąty dzień, bez względu na to, czy stosujemy siew letni, czy jesienny.

Ocieniania można u nas nie stosować, choć zaleca je wielu ogrodników. Jeśli obawiamy się ulewy w ciągu pierwszych 6 tygodni życia siewek — to wskazany będzie ażurowy daszek. Na wysokości 50 cm nad ziemią umocowujemy kratę z żerdzi, na którą układamy luźno gałęzie świerkowe. Rusztowanie to usuwamy, gdy na siewkach ukaże się pierwsza para liści właściwych. Wtedy siewki są już dobrze zakorzenione i dlatego maleje ich wrażliwość na wilgotność a wzrasta wymaganie ogrzania gleby.

Trzecie zagadnienie rozwiążemy przez założenie małej, 4—15 arowej szkółki, otoczonej żerdziowym płotem przeplecionym chrustem lub założymy ją na miejscu osłoniętym od wiatrów.

Należy natomiast zabezpieczyć szkółkę przed wysadzaniem siewek przez mróz.

W lasach doświadczalnych Uniwersytetu Poznańskiego w Zielonce założono następujące doświadczenie na szkółce podsiąkowej:

Dnia 20 marca 1951 r. wysiano nasiona brzozowe, po jednodniowym moczeniu i 1—4 dniowym podkiełkowywaniu. Na trzeci dzień po wysiewie spadł śnieg przy mrozie —3°C. Podkiełkowywanie przeprowadzono na wilgotnej tkaninie, przy piecu, w pokoju (+20° C.).

Na grzędę wysiano rzutowo nasiona, które weszły w połowie kwietnia. Pomiary przeprowadzono dnia 9 września 1951 r. (tab. 1).

W doświadczeniu tym nasiona brzozowe podlegały naturalnej jarowizacji na grzędzie pod śniegiem. Ponieważ proces jarowizacji nie obejmuje nasion w stanie spoczynku,

---

[1] I w a n o w, Kurs czasnogo liesowodstwa, Moskwa, 1950.

[2] K o m a r o w, Lies i Stiep, 1950, nr 3, str. 76.

przeto próbka nr 4 wydała najgorsze rezultaty. W próbce nr 1 prawdopodobnie wszystkie nasionka były obudzone i dlatego dały pomyślny wynik jarowizacji oraz miały bardziej wyrównany wzrost.

Tabelka 1

Nr próbki	Kiełkowała dni	Na 1 dcm² było siewek	Średnica szyi korzeniowej mm	Wysokość cm
1	4	100	1,0	3
2	2	76	1,0	2
3	1	54	0,7	1,5
4	naturalne	46	0,5	1

W próbce nr 1 podaliśmy przeciętne wyniki. Teraz opiszemy je szczegółowo: uzyskano 20% siewek o 4 liściach, o średnicy w szyi korzeniowej 2,4 mm, a wysokości 5 cm; 40%— o 3 liściach średnicy 3,7 mm, a wysokości 3,7 cm; 40 % —o 2 liściach, o średn. 1,4 mm a wysokości 2,5 cm. A więc im więcej liści — tym dorodniejsze siewki.

W pozostałych próbkach zachował się mniej więcej ten sam stosunek ilościowy i jakościowy.

Pora siewu wywiera poważny wpływ na jakość siewek. Obserwacje Siemionowa[1] w stepie podaję w tabelce 2, która może być przestrogą dla leśników opóźniających siewy w szkółkach.

Tabelka 2

Pora siewu	Średnia szyi korzeniowej	Wysokość
4-11.VIII	4,5 mm	12 cm
20.VIII	2 „	4 „
2.IX	1,3 „	2-5 „
później	0,5 „	1- „
„	nie wschodzą lub giną	

W naszych warunkach nie należy siać później niż 21 sierpnia.

Przy drugim doświadczeniu wysiano takież nasiona, w doświadczalnej szkółce na Sołaczu, na glebie piaszczystej, suchej. Siewy przykryto 10 cm warstwą słomy, łętami łubinowymi i trzciną. Polewano je co drugi dzień przez pokrywę, którą zmniejszano wg wskazówek podanych dla warunków stepowych.[2]

[1] Siemionow, Les i Stiep, 1950, nr 3, str. 63.

[2] Iwanow, Kurs czasnogo lesowodstwa, Moskwa i Rubanow, Lies i Stiep, 1950, nr 8, str. 84.

Pod każdą pokrywą otrzymano rezultat negatywny. Siewki ginęły wkrótce po wzejściu.

Trzecie doświadczenie założono w 1950 r. w tejże posiąkowej szkółce. Świeżo zebrane nasienie wysiano dnia 25 lipca 1950 r. Wschody ukazały się po 10 dniach. Na zimę zastosowano różne rodzaje przykrycia, układając 10—15 centrymetrową warstwę słomy, trzciny i świerkowych gałęzi, nie bezpośrednio na siewki, lecz na podłożone żerdzie. W kwietniu zdjęto pokrywę. W początkach maja 1951 r. przyszły bardzo silne przymrozki i większość siewek uległa wysadzeniu. Ponownego zalewania rowków niestety nie stosowano. Część grzęd z brzozowymi wschodami okryto ponownie 3-centymetrową warstwą słomy, którą zdjęto w początkach lipca.

Uzyskano następujące rezultaty: najlepiej utrzymały się siewki brzozowe wcale nie przykrywane, gdyż bardzo nieznacznie zostały wysadzone przez mróz. W lipcu 1951 r. utrzymało się ich około 50 sztuk na 1 dcm²; z przykrywanych pozostało około 30 sztuk, zaś pod okryciem przedłużonym do lipca — wszystkie siewki zginęły.

Pozostałe siewki w dniu 9.IX.51 r. miały następujące wymiary: 40% siewek posiadało 10—15 liści, grubość szyi korzeniowej wynosiła 4 mm a wysokość — 35 cm; pozostałe 60% miało 4—7 listków, grubość 3 mm a wysokość 14 cm.

Z tego możemy wnioskować, że okrywanie siewek na zimę a tym bardziej wiosną — jest dla naszych warunków niekorzystne. Najlepiej utrzymały się siewki nie okrywane, na glebie zasobnej w piasek i przepuszczalnej.

Podsumowując rezultaty tych trzech doświadczeń dochodzimy do przekonania, że u nas *Betula verrucosa:*

1) nie znosi ocienienia słomą itp., chociaż ocienienie kratami na 30 cm nad ziemią może wywrzeć wpływ dodatni;

2) łatwo wysadzana bywa przez mróz, przy czym mniejsze są szkody na glebie bogatej w piasek;

3) doskonale zimuje w stanie niezdrewniałym, z liśćmi lub bez nich — gdy zdąży zdrewnieć; nie okryta — znosi nawet -20°C;

4) siewy sierpniowe dają najlepsze rezultaty, zimowe zaś należy przygotować do „jarowizacji naturalnej"; wrześniowe — są niepewne;

5) szkółka podsiąkowa daje pewność produkcji; można przedłużyć odległość międzyrowkową na glebach dobrze przepuszczalnych — zapewnia to dobre ogrzanie i wilgotność grzęd, jak również i dostęp powietrza do dolnych warstw gleby.

Inż. S. KOCIĘCKI

Szkółki modrzewiowe

Ubiegły rok był rokiem urodzaju nasion modrzewi. Ponieważ liczne nadleśnictwa miały niezbyt wiele do czynienia z nasionami tego gatunku i z ich wysiewem, z korzyścią będzie przypomnieć, co i jak należy robić przy zakładaniu szkółek modrzewiowych. Chodzi tu przede wszystkim o wybór miejsca pod szkółkę, sposób siewu, normy wysiewu, wreszcie o pielęgnację siewek.

Ponieważ modrzew europejski i polski mają zbliżone wymagania warunków środowiska, będzie o nich mowa bez specjalnego rozdzielania na gatunki.

Modrzew potrzebuje do swego rozwoju gleby żyznej, przepuszczalnej, pulchnej, umiarkowanie wilgotnej, na stanowisku możliwie przewiewnym. Gleby porolnej lepiej pod szkółkę nie używać. Specjalnej osłony modrzew nie wymaga, a raczej czuje się lepiej w większym świetle.

Szkółka powinna być przygotowana już jesienią, ze szczególną dokładnością i sumiennością. Na okres zimowy gleba powinna zostać w ostrej skibie lub bryłach, zwiększa to bowiem stopień jej przemarznięcia, a w ogóle poprawia warunki wilgotnościowe.

Wiosną, po obeschnięciu ziemi, należy przystąpić do ponownego przekopania gleby na głębokość ok. 20 cm, przy czym należy usunąć resztę korzeni, kamieni itp.

Ostatnim etapem prac przygotowawczych jest podział na kwatery i grządki. Powierzchnia kwater i grządek gotowych do siewu powinna być jak najbardziej równa, co zabezpiecza nasiona przed wymywaniem przez wodę deszczową. Bruzdki między grządkami nie powinny być głębokie, aby nie powodowały wysychania gleby. Po przygotowaniu gleby należy ją na kilka dni zostawić, aby się odleżała, gdyż wysiew w świeżo przekopaną glebę może spowodować, przy jej osiadaniu, obrywanie korzonków kiełkujących nasion oraz utrudnia regulację głębokości wysiewu i grubości przykrycia.

Wysiewu nasion modrzewia należy dokonywać w czasie, kiedy mniejsze jest niebezpieczeństwo przymrozków, na które siewki modrzewia w pierwszym okresie rozwoju są dość wrażliwe. W razie zaś przymrozków wskazane jest nakrycie grządek gałęźmi, które jednocześnie chronią glebę przed wysychaniem i nie powodują zbytniego wydelikacenia siewek. Gałęzie powinny być rozłożone nie wprost na ziemi, a na kracie, na wysokości 5—10 cm nad ziemią. Po wzejściu i wzmocnieniu się siewek, tak gałęzie, jak i krata — powinny być usunięte.

Przed wysiewem należy nasiona modrzewia moczyć przez dwie doby w zwykłej wodzie studziennej, a lepiej — w wodzie ze strumienia lub stawu. Moczenie przyspiesza kiełkowanie nasion i sprzyja dalszym przemianom wewnętrznym. W przypadku siewu na sucho, nasiona musiałyby tę samą ilość wody gromadzić z gleby przez dłuższy okres czasu. Bezpośrednio przed wysiewem należy nasiona odcedzić i rozsypać na jakiejkolwiek płachcie lub worku. Po kilkakrotnym przemieszaniu nasiona przestaną się zlepiać i staną się sypkie, co bardzo ułatwi sam siew.

Nasiona modrzewia wysiewa się w rowki, które wytłacza się deską z listewkami przybitymi do niej w odstępach 18-centymetrowych, przy 2-centymetrowej szerokości listewki. Grubość listewki wynosi 1 cm, jednak głębokość wyciśniętego rowka ma w praktyce, wskutek nierówności gleby, ok. 0,8 cm. Taka głębokość jest dla modrzewia najodpowiedniejsza.

Rowki siewne należy wytłaczać, bo przy tym wytwarzają się kapilary, umożliwiające podsiąkanie, dzięki czemu nasiona znajdują lepsze warunki wilgotności niż w rowkach inaczej wykonywanych. Dla modrzewia jest to szczególnie ważne, ponieważ siewki jego mają dużo mniej siły wschodzenia niż np. siewki sosny. O ile te ostatnie są od pierwszej chwili silne i rosną pionowo i prosto, o tyle u modrzewia siewki mają w pierwszych dniach tendencję do wzrostu płożącego.

Sam wysiew nasion najlepiej wykonywać przy pomocy listwy z dwóch cienkich deszczułek zbitych w kształcie kątownika. Długość listwy powinna odpowiadać długości rowka, a więc szerokości grządki. Użycie takiej listwy pozwala na bardziej równomierne wykonanie siewu niż przy siewie dłonią wprost do rowka, na listwie bowiem zawsze można rozsunąć nasiona, czego w rowku już nie można zrobić. Po rozgarnięciu nasion przykłada się listwę jedną krawędzią rowka i przechyla się ją energicznym ruchem, który powoduje zsunięcie się nasion do rowka. Rowek zasypuje się ziemią z grządki (a nie zagarnia, żeby nie zniszczyć wytworzonych kapilar) i przygniata się wąską deszczułką dla związania z glebą grządki, co ułatwi podsiąkanie wody. Wreszcie na wierzchu należy przysypać rowek cienko ziemią, bez przygniatania, co wytworzy warstewkę izolacyjną, utrudniającą parowanie wody.

Ilość nasion potrzebna do wysiewu na jednostkę powierzchni zależy od wielu czynników, jak zdolność kiełkowania, ciężar 1 000 nasion, ich czystość itd. oraz od tego, ile na danej powierzchni chcemy wyprodukować sadzonek, a wreszcie od miejscowych warunków glebowych, klimatycznych itp.

Za normę wysiewu przyjmowano dawniej przeciętnie 1—1,5 kg nasion na ar, co przy zdolności kiełkowania 20%, czystości plonu 80% i ciężarze 1 000 nasion = 5 g — daje ok. 1 400 sadzonek - jednolatek. Obecnie zmniejszono tę normę do 0,5 kg/ar. Jest to jednak norma zbyt szablonowa. O wiele praktyczniejsze i oszczędniejsze jest obliczanie normy siewnej przy pomocy szczegółowego wzoru, uwzględniającego wszystkie najważniejsze właściwości nasion i warunki siewu. Wzór ten jest bardzo łatwy do zastosowania i brzmi:

$$N = \frac{M \cdot n}{c \cdot k \cdot w} \text{ kg}$$

Poszczególne symbole oznaczają:
N = ilość nasion w kg, potrzeba do wysiewu na jednostkę powierzchni;
M = ciężar tysiąca nasion w g;
n = pożądana ilość siewek (na tej samej jednostce powierzchni) w sztukach;
c = % czystości plonu;
k = % zdolności kiełkowania;
w = % wydajności siewek.

Jedyną trudność w tym wzorze sprawia określenie wydajności siewek (w), zależnej od warunków środowiska, w którym odbywa się wysiew nasion i wzrost siewek. Przy pewnej jednak znajomości swojego lasu każdy leśnik potrafi to zrobić poprawnie.

Wzór ten umożliwia o wiele oszczędniejszą gospodarkę materiałem siewnym w ogóle, a szczególnie jeśli chodzi o nasiona modrzewia, których jest zawsze mało.

W żadnym przypadku nie należy — przy obliczaniu norm siewnych dla modrzewia — posługiwać się „Wykresem do obliczania norm wysiewu nasion sosny" dr T. Włoczewskiego. Wykres ten jest dokładny dla nasion o wysokiej zdolności kiełkowania. Nasiona modrzewia mają dużo niższą zdolność niż nasiona sosny (wskutek niezależnego od leśnika wysokiego procentu nasion pustych) i użycie wymienionego wykresu doprowadziłoby do zgoła fałszywych obliczeń i wyników.

Po wysiewie nasiona kiełkują w ciągu 10—25 dni, zależnie od warunków glebowych i atmosferycznych. W pierwszym okresie należy siewki chronić przed wyjedzeniem przez ptactwo (co zresztą zdarza się niezbyt często). Przed przymrozkami (jak już wyżej wspomniałem) można je chronić przykrywając gałęźmi. W przypadku dłuższej suszy korzystne byłoby podlewanie, ale pod warunkiem ścisłego przestrzegania ciągłości, aż do pierwszego większego deszczu. W razie trudności z wodą lepiej wcale nie podlewać niż robić to nieregularnie.

O ile gleba w szkółce była przygotowana starannie — wystarczy jedno opielenie w ciągu lata, jeżeli zaś niezbyt dokładnie, to należy plewić więcej razy. Bez względu na częstość pielenia należy co pewien czas spulchniać glebę między rzędami za pomocą motyczek (szczególnie po większych deszczach), co utrudnia parowanie wody z gleby. Przy pieleniu i motyczkowaniu wystrzegać się należy podrywania korzonków, gdyż hamuje to rozwój siewek.

Na uprawę można wysadzać siewki jednoletnie, o wysokości ponad 15 cm. Słabsze siewki należy w drugim roku raczej przepikować w rozsadniku dla wzmocnienia (w więźbie 20 × 20 cm), spulchniając glebę między sadzonkami tak jak w pierwszym roku. Chociaż sadzonki modrzewia dość dobrze znoszą przesadzanie, jednak nie należy ich zbyt długo przetrzymywać w rozsadniku. Dawniej do przesadzania używano starszych (nawet 6-letnich sadzonek), jednak ze względu na szybki przyrost modrzewia są one kłopotliwe przy wysadzaniu.

J. ODRZYWĄS

Na progu kampanii żywicowania

Analiza wyników prac daje możność krytycznego podsumowania pozytywnych osiągnięć oraz podkreślenia braków i niedopatrzeń. Analiza taka mobilizuje do jeszcze lepszych osiągnięć. Artykuł niniejszy daje analizę dotychczasowych wyników w żywicowaniu, wskazując na dalsze możliwości polepszenia jakości produkcji, obniżki kosztów własnych itp.

Do dnia 15 maja przystąpią wszystkie nadleśnictwa do właściwych żywiczarskich prac, rozpoczynając tym samym nową kampanię żywicowania.

Wykonanie tego ważnego zadania produkcyjnego poprzedzić należy omówieniem celów postawionych w roku bieżącym przed żywiczarzami oraz środków danych tereno-

wi do dyspozycji, a mających ułatwić wykonanie planu, w oparciu o analizę wyników roku ubiegłego.

Tak jak w roku poprzednim. Centralny Zarząd Lasów Panstwowych stawia w zakresie żywicowania następujące cele:

1) wykonanie planu;
2) poprawę jakości żywicy;
3) obniżenie kosztów pozyskania żywicy;
4) podniesienie techniki wykonywanych czynności.

Dla lepszego zrozumienia istoty powyższych celów, omówimy pokrótce żywicowanie w latach ubiegłych.

Okres, który mamy poza sobą, podzielić można na dwa wyraźnie odgraniczające się etapy: pierwszy — do roku 1949, charakteryzujący się walką o ilość pozyskiwanego surowca i drugi — od roku 1950, stojący pod znakiem walki o jakość żywicy.

W etapie pierwszym — naczelnym i jedynym niemal zadaniem było pozyskanie takiej ilości żywicy, będącej surowcem do produkcji kalafonii i terpentyny, która zaspokoiłaby potrzeby krajowe.

Jak wiadomo, produkty te, przede wszystkim zaś kalafonia, były u nas od lat przedmiotem importu.

Stan ten nie mógł być tolerowany, toteż na zjeździe żywiczarzy, w marcu 1948 r. w Wosowskiej podjęto hasło pełnego wykorzystania naszej żywiczarskiej bazy surowcowej, w celu zerwania z kosztownym importem.

Kampania roku 1948 stworzyła silne podstawy, które umożliwiły w następnym, tj. 1949 roku pozyskanie żywicy w ilości wystarczającej do zaspokojenia zapotrzebowania przemysłu krajowego.

Cel został osiągnięty, a nawet uczyniliśmy krok dalej, gdyż po pokryciu potrzeb wewnętrznych pewne ilości pochodnych żywicy mogły być wyeksportowane.

Nie wszyscy zdają sobie sprawę, że walka o ilość prowadzona była bez zwracania większej uwagi na jakość surowca, jak również na stronę techniczną procesu produkcyjnego żywicowania. Nie poświęcano wówczas szczególniejszej uwagi sprawie wysokości kosztów pozyskania żywicy.

Z chwilą jednakże, gdy walka o ilość uwieńczona została pomyślnym wynikiem, poprzestanie na tym i przyjęcie biernej postawy — świadczyłoby o zaniku postępu w tej dziedzinie ubocznego użytkowania lasu.

Ze wszech miar słuszne zatem było, że pierwszy rok planu 6-letniego, tj 1950 r. rozpoczęliśmy pod nowym, rozszerzonym hasłem, które obok ilości uwzględniało również jakość żywicy. Obydwa te elementy od samego początku postawione zostały równorzędnie.

Walka o jakość rozpoczęta została naradą racjonalizatorów żywiczarzy, która odbyła się w dniach 16 i 17 maja 1950 r. w nadleśnictwie Moja Wola. Wówczas to zademonstrowany został aparat „Espes", służący do określania zawartości wody w żywicy.

Życie nie stoi jednak w miejscu, a żywicowanie nie jest dziedziną zakrzepłą w skostniałych formach.

Z kolei włączyliśmy się więc do ogólnopaństwowej akcji, wszczętej w początkach roku 1951 a mającej na celu obniżenie kosztów produkcji, czyli tzw. kosztów własnych.

O ile walkę o ilość i jakość poprzedzały akcje szeroko zakrojone i do gruntu przemyślane, o charakterze uświadamiająco - propagandowym, prowadzone następnie trwale i ciągle rozwijane i pogłębiane, o tyle walka o obniżenie kosztów własnych — przyznajmy to samokrytycznie — nie została oparta na analizie stanu dotychczasowego, na czym właśnie należało oprzeć wskazania zawierające opis środków służących do osiągnięcia zamierzonego celu.

Zaznaczyć należy, że równolegle z opisanymi wyżej akcjami realizowane było założenie zmierzające do podniesienia techniki prac żywiczarskich. Jest to cel pośredni, przy pomocy którego dążymy do osiągnięcia celów zasadniczych, wymienionych na wstępie w punktach 1, 2 i 3.

Zanim przejdziemy do omówienia sposobów realizacji czekających nas zadań oraz do mówienia środków, jakie Centralny Zarząd Lasów Państwowych daje terenowi w roku bieżącym, (sposobów służących do wykonania tych zadań) zastanowimy się pokrótce — wzorem lat ubiegłych — nad wynikami kampanii żywicowania w 1951 r. Analiza osiągnięć roku poprzedniego stanowi zawsze mocne oparcie i właściwą odszkocznię dla nowej kampanii.

Tabelka 1 (str. 17) zawiera liczbowe ujęcie wyników żywicowania w 1951 r.

Zalecając czytelnikowi przeprowadzenie szczegółowej analizy podanych cyfr, w celu zorientowania się w nakładzie i efektach pracy poszczególnych okręgów LP, ograniczymy się — do ogólnego tylko scharakteryzowania ubiegłej kampanii.

Ogólny plan żywicowania został wykonany w 107%. Wynik ten uznać należy za dobry. Wyjaśnić przy tym wypada, że niewykonanie planu żywicowania w okręgach białostockim i olsztyńskim było głównie wynikiem późnych przymrozków wiosennych, trwających do dnia 20 czerwca, dochodzących do -6°C oraz częściowo spowodowane było przez brak aktywności w mobilizowaniu dostatecznej ilości rąk roboczych.

Ta ostatnia przyczyna spowodowała również niewykonanie planu żywicowania w okręgu zielonogórskim.

Brak sił roboczych daje się na ogół odczuwać w okręgach zachodnich i północnych oraz, w pozostałej części kraju — w okręgach uprzemysłowionych. Poza tym jednak

robotników nie brak i do żywicowania przystępują oni chętnie.

Opisany stan powoduje niedostateczne jeszcze wykorzystanie bazy surowcowej okręgów położonych na ziemiach zachodnich, co powinno być bodźcem do dalszych wysiłków w tych okręgach.

Tabelka 1

Lp.	Nazwa Ogręgu L P	Wydajność z jednej spały w kg	% wykonania planu	Udział w pozyskaniu ogólnokrajowym w %	Koszt pozyskania 1 kg żywicy
1	2	3	4	5	6
1	Białostocki	1,45	83	3,4	2,43
2	Bydgoski	2,19	114	19,3	—
3	Gdański	2,03	106	4,2	2,29
4	Katowicki	1,79	107	2,7	1,98
5	Kielecki	2,32	112	8,2	2,13
6	Koszaliński	1,70	110	5,–	2,40
7	Krakowski	2,41	125	1,4	2,02
8	Lubelski	2,17	107	3,5	2,17
9	Łódzki	2,31	121	5,9	2,03
10	Olsztyński	1,90	92	10,7	2,26
11	Opolski	2,03	110	4,9	2,53
12	Poznański	2,15	116	11,5	1,95
13	Rzeszowski	2,03	101	2,6	2,21
14	Szczeciński	1,76	101	3,2	2,30
15	Warszawski	1,76	103	3,0	2,17
16	Wrocławski	2,00	113	5,4	1,57
17	Zielonogórski	1,77	96	5,1	—
	przeciętnie	2,00	107	–	2,13
	razem	–	–	100	–

Do wydajności ze spały podchodzimy dziś bardziej krytycznie niż w latach ubiegłych. Nie jest to miernik pozwalający na obiektywną ocenę wyników żywicowania, zależy on bowiem od wielu czynników. Niemniej jednak jest to jeden z dwóch podstawowych elementów planowania żywiczarskiego.

Mając w pamięci powyższe zastrzeżenie, zwracamy uwagę czytelników, że od trzech lat przeciętna krajowa wydajność ze spały utrzymuje się na poziomie 2 kg. Jest to jednak stabilizacja pozorna, wnikliwy obserwator zauważy bowiem, że istnieje związek pomiędzy ustaleniem się wydajności a prowadzoną w tym samym czasie walką o jakość żywicy.

Według posiadanych orientacyjnych danych stwierdzić możemy, że od chwili zwrócenia uwagi na jakość surowca, tj. od roku 1950, przeciętna ilość zanieczyszczeń spadła z około 20% do około 10%.

Jeżeli jednocześnie uświadomimy sobie, że w tym samym czasie nie został zaobserwowany spadek wydajności, to łatwo dojdziemy do wniosku, że miejsce usuniętych zanieczyszczeń zająć musiała taka sama ilość dodatkowo pozyskanej żywicy.

Faktycznie zatem istniał w tym czasie wzrost wydajności ze spały, a miarą tego wzrostu jest stopień zmniejszenia ilości zanieczyszczeń, który określić możemy w przybliżeniu na 0,20 kg z jednej spały.

Znane są nadleśnictwa, w których technika prac żywiczarskich postawiona została na wysokim poziomie. Lecz istnieją jednocześnie liczne nadleśnictwa gdzie na żywicowanie zwraca się stosunkowo mało uwagi, wskutek czego wynikają niedociągnięcia, powodujące niewykonanie planu ilościowego lub jakościowego.

W wyniku tego poziom jakości żywicy nie był w roku 1951 jednolity, co ilustruje tabelka 2, opracowana na podstawie danych laboratoryjnych dostarczonych przez destylarnie żywicy w Garbatce i Zagórzu.

Analizując liczby podane w tab. 2 możemy dojść do wniosku, że dobrą żywicę, tj. zawierającą małą ilość zanieczyszczeń stałych i płynnych, natomiast dużo terpentyny, pozyskiwano w okręgach o starych tradycjach żywiczarskich, gdzie od dawna żywicowanie postawione jest pod każdym względem na wysokim poziomie.

Tabelka 2

L.p.	Nazwa Okręgu L P	Zawartość %%			
		terpentyny	wody	zanieczyszczeń	Razem z nieczyszczeń rubryki 4-5)
1	2	3	4	5	6
1	Białostocki	16,3	15,1	1,1	16,2
2	Bydgoski	23,2	6,1	0,9	7.–
3	Gdański	17,9	5,9	6,1	12.–
4	Katowicki	21.–	7,9	1,8	9,7
5	Kielecki	16,9	10,5	0,9	11,4
6	Koszaliński	17.–	14,1	1,5	15,6
7	Krakowski	15.–	15,9	1,2	17,1
8	Lubelski	16,2	7,1	2,9	10.–
9	Łódzki	21,9	7.–	1,6	8,6
10	Olsztyński	19.–	12.–	2,4	14,4
11	Opolski	20,8	8,–	1,7	9,7
12	Poznański	22.	6,1	0,9	7.–
13	Rzeszowski	14.–	—	—	—
14	Szczeciński	19.–	6,8	—	—
15	Warszawski	16.–	7,6	1,8	9,4
16	Wrocławski	21,5	7,5	1,8	9,3
17	Zielonogórski	19.–	12.–	2,5	14,5

Wymienić tu należy przede wszystkim okręgi bydgoski, poznański i łódzki. Wiele innych okręgów wykroczyło natomiast poza ramy określone umową generalną na sprzedaż żywicy, zawartą między Centralnym Zarządem Lasów Państwowych i Centralnym Zarządem Przemysłu Leśnego. Umowa ta dopuszczała ilość zanieczyszczeń stałych do 6%,

wody zaś — do 10%. Bywały zaś — i to nierzadko — wypadki, że poszczególne beczki z żywicą zawierały do 50% zanieczyszczeń w postaci wody, piasku itp.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników kampanii roku 1951 można łatwo wyprowadzić dla nowej kampanii wskazania, które w istocie stanowią rozwinięcie podanych na wstępie celów.

Wykonanie planu ilościowego i jakościowego, jak również obniżenie kosztów pozyskania żywicy, nastąpić może tylko na drodze podniesienia techniki prac żywiczarskich, z jednoczesnym wyzbyciem się błędów popełnionych w ciągu roku 1951.

Musimy pozyskać dużo żywicy, wykorzystując w tym celu wszystkie możliwości, jednocześnie żywica ta musi być dobrej jakości, o wiele lepszej niż w roku poprzednim.

Podniesienie wydajności może nastąpić tylko na drodze całkowitego opanowania właściwej techniki prac żywiczarskich, co z kolei uzależnione jest od ścisłego przestrzegania zasad instrukcji żywicowania.

Wszystkim naszym poczynaniom powinna przyświecać zasada jak najdalej posuniętej oszczędności, oszczędności rozumnej, gospodarskiej, gdyż dopiero wtedy końcowy efekt naszej pracy będzie efektem pełnym.

Żądając wykonania zadania, należy w ręce wykonawcy włożyć odpowiednie narzędzie, tj. należy go wyposażyć w środki gwarantujące wykonanie zamierzonego zadania.

W zrozumieniu tej zasady Centralny Zarząd Lasów Państwowych daje terenowi na progu nowej kampanii dwa skuteczne środki:

a) nową instrukcję żywicowania,

b) instruktorów żywicowania.

Nowa instrukcja skodyfikowała w sprawie żywicowania wszystkie zarządzenia, które narastały od roku 1945 oraz uwzględniła wiele nowych zasad i pomysłów racjonalizatorskich.

Instruktorzy żywicowania, natomiast, mają przyspieszyć utrwalenie zasad nowej instrukcji oraz przez nieustanną penetrację terenu — przyczynić się mają do stałego podnoszenia technicznego poziomu prac żywiczarskich.

Dając do dyspozycji okręgów, rejonów i nadleśnictw te nowe środki, mamy prawo oczekiwać, że wyniki kampanii 1952 r. przyniosą jeszcze lepsze niż dotychczas rezultaty, szczególnie w zakresie radykalnej poprawy jakości surowca żywicznego.

L. ANDRZEJOWSKI

Warunki techniczne dla świerkowej kory garbarskiej

Zwiększające się zapotrzebowanie przemysłu krajowego na garbniki stawia przed nami postulat zwiększenia dostaw kory garbarskiej. Racjonalne pozyskanie kory łączy się nierozerwalnie z zagadnieniem jej konserwacji i usunięciem wszelkich przyczyn ewentualnego marnotrawstwa. Dokładne zaznajomienie się z warunkami technicznymi dla kory garbarskiej stanowi warunek zasadniczy należytego wykonania planów.

Przystępując do pozyskiwania kory garbarskiej musimy zdawać sobie dokładnie sprawę, jaka kora nadaje się dla przemysłu garbarskiego.

Wśród krajowych roślinnych surowców garbnikowych przeszło 99% produkcji przypada na korę pozyskiwaną ze świerka, a zatem przedmiotem naszych rozważań będzie tylko kora świerkowa.

Pierwszym zasadniczym warunkiem, jaki stawia się korze garbarskiej, jest zawartość pewnego minimum garbnika, poniżej którego kora staje się mało przydatna do celów garbarskich.

Przemysł garbarski określa minimum garbnika w korze świerkowej na 8%. Gdy weźmiemy pod uwagę, że kora ze świerków górskich wykazuje czasem 14% do 16% garbnika oraz że kora ze świerków rosnących w pasie nadbałtyckim, tj. na Pomorzu i w województwie olsztyńskim, aczkolwiek mniej garbnikodajna, zawiera jednak ponad 10% garbnika, to musimy stwierdzić, że wymagania przemysłu garbarskiego pod tym względem nie są wygórowane. Dzięki temu możemy przeznaczać do dostawy nie tylko korę najwyższej jakości, ale także i taką, która w czasie pozyskania uległa pewnym uszkodzeniom, jeżeli uszkodzenia te nie powodują spadku zawartości garbnika poniżej wymaganego minimum oraz jeżeli nie wpływają ujemnie na procesy technologiczne garbowania skór lub też na przechowywanie kory w magazynach.

Świerkową korę garbarską pozyskujemy z drzew wszystkich klas wieku i ze wszystkich części strzały drzewa, od odziomka do wierzchołka.

Garbnik znajduje się tylko w łyku. Martwa warstwa korowiny nie zawiera garbnika i stanowi w korze garbarskiej zbyteczny, ale nie dający się oddzielić balast. Procent garbnika oblicza się dla całej kory, tj. dla łyka łącznie z korowiną, w zależności jednak od grubości korowiny procent garbnika może być większy lub mniejszy.

Wynika stąd, że kora pozyskiwana z cienkich sortymentów drewna, jak papierówka i kopalniaki, pokryta cienką i gładką warstwą korowiny, jest bardziej wartościowa niż kora zdejmowana z surowca tartacznego, posiadająca warstwę martwej korowiny znacznie grubszą od garbnikodajnego łyka.

Przyjmując orientacyjnie, że kora, w której łyko stanowi $^2/_3$, a martwa korowina — $^1/_3$ grubości, zawiera przeciętnie około 12% garbnika, możemy obliczyć, że przy stosunku odwrotnym, tj. przy $^1/_3$ łyka i $^2/_3$ korowiny — zawartość garbnika powinna wynosić około 8%.

Dlatego też przyjmuje się jako normę, że kora nie powinna zawierać martwej, spękanej korowiny więcej niż dwie trzecie całej swej grubości.

Nie mamy możliwości określenia procentu garbnika w korze, na miejscu jej pozyskania, w lesie. Analiza kory na zawartość garbnika jest dość skomplikowana i może być wykonana tylko w laboratorium. Sprawdzianem wartości kory garbarskiej w lesie jest zachowanie wszystkich warunków technicznych, (obowiązujących w czasie łuszczenia i suszenia kory) oraz jej wygląd.

Procent garbnika określa się dla kory w stanie powietrzno - suchym, tj. zawierającej według wymagań przemysłu garbarskiego nie więcej niż 20% wilgoci.

Do ścisłego ustalenia procentu wilgoci w korze niezbędne są specjalne przyrządy laboratoryjne. W lesie poznajemy stopień wysuszenia kory tylko orientacyjnie, badając korę praktycznie przez przełamywanie jej płatów. Gdy kora po dwukrotnym czy trzykrotnym zgięciu łamie się, to zawiera ona od 15% do 20% wilgoci, a gdy pęka od razu po pierwszym zgięciu — jest wysuszona poniżej 15% wilgotności.

Omówione warunki techniczne kory garbarskiej dotyczą jej strony wewnętrznej, tj. zawartości garbnika i wilgoci.

Przechodząc do omawiania strony zewnętrznej kory, czyli jej kształtu i wyglądu, co związane jest ściśle ze sposobem pozyskania, suszenia i konserwacji, musimy wziąć pod uwagę, że kora garbarska powinna być zdjęta z drewna z całym łykiem, a wobec tego powinna być złuszczona; nie może natomiast być zestrugana za pomocą ośnika lub korowaczki, gdyż wówczas znaczna część łyka pozostaje na drewnie. Z tego wynika, że kora garbarska może być pozyskiwana tylko w okresie wiosny i lata, z drzew ścinanych w czasie ich pełnej wegetacji, przy czym w kwietniu i maju można także łuszczyć korę z drzew ściętych zimą, podczas krótkotrwałego okresu wzbudzenia soków w drewnie leżącym.

Rozmiary zwojów kory dla celów garbarskich się kwestią obojętną, jednakże ze względów praktycznych przyjmuje się, że długość zwojów zasadniczo powinna wynosić 1 m. Przy pozyskiwaniu kory z wałków papierówki o długościach 1,10 m i 1,20 m zwoje kory będą, rzecz naturalna, odpowiadałby tym wymiarom; w przypadkach zaś, gdy korę garbarską pozyskuje się z drzew opadniętych przez korniki i gdy wybiera się kawałki kory zdrowej (bez chodników kornikowych) to wówczas płaty lub zwoje kory mogą mieć długość różnorodną, poniżej 1 m.

Kora złuszczona z drzew ściętych w czasie wegetacji powinna mieć w stanie powietrznosuchym łyko prawie białe, kora zaś z drzew ściętych w zimie, złuszczona podczas wiosennego wzbudzenia soków w drewnie — łyko koloru jasno brązowego .

Ciemniejszy kolor kory wskazuje na to, że podlegała ona ujemnemu działaniu wody, które powoduje kolor kory od brązowego do ciemnobrunatnego (prawie czarnego). Ponieważ woda wyługowuje z kory garbniki, przeto ślady jej, zwłaszcza zaczernienia, dyskwalifikują korę.

Do uszkodzeń mechanicznych kory garbarskiej ustosunkowujemy się dość tolerancyjnie. Dziury po sękach mogą zajmować do 15% powierzchni płata kory, wszelkie zaś skaleczenia, zmiażdżenia, a także chodniki kornikowe nie powinny przekraczać 5% powierzchni płata.

Kora jest surowcem łatwo psującym się wskutek działania wody i związanego z tym rozwoju pleśni w łyku. Rodzaje pleśni występujące na korze garbarskiej nie są jeszcze zbadane. Nie ustalono więc także jakie rodzaje pleśni są bardziej lub mniej dla kory szkodliwe. Przyjmuje się ogólnikowo, że każda pleśń, która roztacza łyko wewnątrz, bezwarunkowo psuje korę.

Przyjmuje się również, że pleśń przenikająca w głąb łyka działa na garbniki rozkładająco. Wobec tego uważamy, że każda pleśń o barwie białej, zielonej, brunatnej czy też żółtej, jeżeli tkwi na łyku w sposób trwały i nie daje się usunąć przez ścieranie, bezwarunkowo korę dyskwalifikuje.

Powszechnym jednak zjawiskiem bywa pojawienie się na łyku pleśni powierzchownej, o barwie jasnozielonej, która w stanie wilgotnym ma wygląd rozpylonej zielonkawej cieczy a po wyschnięciu — bladozielonego proszku. Pleśń ta, zarówno w stanie wilgotnym jak i suchym, daje się łatwo ścierać i nie pozostawia żadnych śladów na łyku, które zachowuje kolor naturalny, a strukturę nienaruszoną. Wobec tego uważamy, że taka powierzchonwa pleśń nie psuje i nie dyskwalifikuje kory.

Mgr inż. W. BERETA

Wpływ warunków atmosferycznych na wydajność pracy w lesie

Największe nasilenie prac związanych z pozyskaniem drewna przypada przede wszystkim na okres jesienno-zimowy, a więc na okres niekorzystny dla robotnika, pracującego pod otwartym niebem, w rozmaitych warunkach atmosferycznych. Ujęcie całokształtu wpływów atmosferycznych na wydajność pracy leśnej przy pozyskaniu drewna jest — wobec ich różnorodności — zagadnieniem skomplikowanym, tym bardziej zaś trudne jest zbadanie jak one działają i w jakim stopniu zależy od nich zwiększenie czy też zmniejszenie wydajności pracy. Zagadnienie zależności wydajności pracy w leśnictwie od czynników atmosferycznych staje się szczególnie aktualne dziś, gdy wchodzimy na drogę technicznego normowania pracy.

Prawdą niezaprzeczalną jest, że może w żadnym innym zawodzie czynniki atmosferyczne nie wywierają tak dominującego wpływu na wydajność pracy, jak właśnie w leśnictwie, szczególnie w okresie jesieni i zimy.

Podczas gdy robotnik zakładów przemysłowych pracuje w ciągu całego roku osłonięty dachem, często w dobrze ogrzanej i wentylowanej hali fabrycznej a robotnik rolny wykonuje swe czynności polowe w okresie wiosenno-letnio-jesiennym, stosunkowo blisko zabudowań mogących mu dać schronienie przed deszczami, to praca drwala odbywa się przeważnie w okresie deszczów jesiennych czy wiosennych oraz śnieżyc i mrozów zimowych i to w lesie oddalonym nieraz o kilkanaście kilometrów od siedzib ludzkich.

Okoliczności te powinny być uwzględnione w nowoczesnym normowaniu prac leśnych, przy badaniach nad kształtowaniem się wydajności pracy przynajmniej na równi z badaniem wpływu innych czynników dotychczas uwzględnianych, jak np. rzeźby terenu, rodzaju gospodarstwa itp.

Spróbujemy, choćby bardzo pobieżnie rozpatrzyć to zagadnienie.

Zasadniczo na zespół czynników atmosferycznych, oddziaływujących w ten czy inny sposób na wydajność pracy drwala, składają się:

a) opady (deszcz, śnieg);
b) temperatura powietrza.

Rozważmy, jak każdy z tych dwóch podstawowych czynników klimatycznych wpływa na zwiększenie wysiłku drwala przy jednoczesnym zmniejszeniu wydajności jego pracy.

Dwa typowe, najczęściej spotykane rodzaje deszczów, to:

a) deszcz nawałnicowy, krótkotrwały,
b) deszcz padający przez dłuższy okres czasu.

Deszcz o charakterze nawałnicowym (burze i szkwały) trwa zwykle krótko, robotnik przerywa wtedy swe czynności, ukrywa się najczęściej pod osłoną koron drzew, a po ustaniu burzy wraca do pracy. Wówczas jednak już po krótkim czasie jest on mniej lub więcej przemoczony, zziębnięty, pracuje na terenie pokrytym trawą, na borówczyskach, wśród porostów i podszytów mokrych od deszczu. Korony drzew nie żałują mu również wody.

Robotnik leśny pracujący w takich warunkach, w czasie jesiennych mżawek itp. musi być otoczony opieką, tak ze względu na zachowanie jego normalnej wydajności, jak i ze względu na jego zdrowie.

Robotnik udający się do pracy w lesie powinien być zaopatrzony należycie w ochronne ubranie przeciwdeszczowe, w gumowe nakolanniki, wówczas praca jego będzie wydajniejsza i da wymagane efekty.

Długotrwały deszcz uniemożliwia pracę zupełnie, robotnik musi wracać do domu.

Wynika stąd, że opady deszczowe przerywają wprawdzie prace leśne na krótszy czy dłuższy okres czasu, nie wywierają jednak zasadniczo decydującego wpływu na wydajność pracy (w czasie jej trwania), pod warunkiem należytego wyposażenia robotnika w odpowiednie ubranie.

Mamy tu zatem do czynienia z przerwą w pracy, krótką lub długotrwałą, powstałą bez winy robotnika, niezależnie od jego woli, nie ma tu jednak zmiany w samej wydajności pracy i dlatego nie będziemy rozpatrywali tego momentu dalej.

Problem przerw w pracy wymaga osobnego potraktowania, tak po linii jego rozwiązania technicznego, organizacyjnego, jak i finansowego.

Inaczej ma się rzecz w okresie opadów śnieżnych. Zasadniczo praca nie ulega wówczas przerwom i w osłoniętym od wiatrów wnętrzu lasu odbywa się w sposób ciągły.

A jednak dla wykonania swego zadania robotnik musi włożyć więcej wysiłku niż w czasie bezśnieżnym. Podstawowe znaczenie ma tutaj pokrywa śnieżna, ściśle mówiąc — jej grubość.

Już pokrywa śniegu wysokości stopy człowieka (10 cm) zmusza go do wykonywania dodatkowej czynności — omiatania terenu dokoła drzewa, mającego ulec ścięciu i do omiatania drewna, które ma być przerzynane czy łupane. Grubość tej pokrywy — nazwijmy ją „obojętną“ — nie krępuje jeszcze ruchów robotnika. Pokrywa śniegu, grubsza od „obojętnej“ krępuje już poważnie swobodę ruchów drwala, wymaga większej pracy omiatania. Wpływa zatem na zmiany w wydajności pracy.

Przy opadzie śniegu o wysokości po kolana (około 50 cm) wysiłek robotnika, jego trud, jest niewspółmiernie duży w porównaniu z ilością otrzymanych przez niego efektów pracy.

Następnym czynnikiem atmosferycznym, bodaj czy nie najważniejszym w naszych warunkach klimatycznych, wywierających wpływ na wydajność pracy drwala, jest temperatura powietrza, głównie mróz.

Robotnik pracujący na mrozie ma ruchy skrępowane ciepłą odzieżą, drewno zaś w temperaturze niższej niż —10^0 C. jest zmarznięte. Obrabianie takiego drewna jest wysoce uciążliwe, wymaga częstego doostrzania szybko tępiących się narzędzi, połączone jest też ze zwielokrotnionym niebezpieczeństwem nieszczęśliwych wypadków w czasie pracy. Wydajność pracy jest wówczas dużo niższa od normalnej.

Trzeba sobie przy tym uświadomić, że na taki właśnie okres czasu przypada największe nasilenie pozyskiwania surowca drzewnego.

Jak widać z tego pobieżnego przeglądu, już dwa zasadnicze czynniki atmosferyczne, jakimi są: opady i temperatura powietrza, grają rolę w kształtowaniu się wydajności pracy robotnika leśnego.

Nie opisuję tu wpływu innych czynników klimatu, jak wysokie temperatury i wiatry, te bowiem nie dają może tak wyraźnego obrazu uzależnienia od nich wydajności pracy.

Uwzględnienie wpływu czynników atmosferycznych na wydajność pracy w lesie — jest dziś przy normowaniu pracy w leśnictwie konieczne. Powinno to również znaleźć odbicie w układzie zbiorowym pracy.

Mgr B. NOWACKI

Uwagi o sortymentacji leśnej

(dalszy ciąg)

W gospodarstwie leśnym istnieje podział drewna w brzmieniu instrukcji w sprawie sortowania i pomiarów drewna w lasach państwowych, który ma wyraźne cechy ogólnej klasyfikacji wymiarowej i częściowo klasyfikacji jakościowej, z użyciem nazwy „sortyment“ dla drewna oznaczonego tylko wymiarami (żerdzie, wałki użytkowe).

P o d z i a ł j a k o ś c i o w y wprowadza dwa rodzaje drewna: drewno u ż y t k o w e i drewno o p a ł o w e, przy czym w tzw. drobnicy używa się określenia s o r t y m e n t (laski na obręcze, choinki).

Ponadto posiadamy szczegółową klasyfikację jakościową dla drewna użytkowego i opałowego na podstawie tzw. warunków technicznych oraz przepisy normujące wyrób drewna kopalnianego, papierówki, wałków na wełnę drzewną itp. nieobjętych tymi warunkami.

W podziale drewna wyróżniamy zasadniczo podział na drewno użytkowe i opałowe, przy czym drewno użytkowe dzieli się na drewno użytkowe grube i cienkie. Drewno użytkowe grube oznaczone jest średnicą ponad 14 cm, mierzoną w odległości 1 m od miejsca ścięcia, natomiast drewno użytkowe cienkie posiada średnicę poniżej 14 cm. Poza tym zarówno drewno użytkowe jak i opałowe dzielimy według grubości w cieńszym końcu na grubiznę i drobnicę (grubizna posiada grubość powyżej 7 cm bez kory, drobnica — mniej niż 7 cm).

W drewnie użytkowym wyróżniamy dłużyce, kłody i wyrzynki według wymiarów długości, bez uwzględnienia drugiego wymiaru — średnicy środkowej, niezbędnej dla ustalenia klasy grubości, bądź średnicy w cieńszym końcu. Wyrzynki mają długość do 1 metra, natomiast kłody — od 1 do 9 m, a dłużyce ponad 9 m. Dłużyce, kłody i wyrzynki są zatem jednostkami jednowymiarowymi.

W praktycznej klasyfikacji wymiarowej mamy klasy grubości oddzielne dla iglastych i liściastych gatunków drzew. Odstopniowanie średnicy środkowej bez kory dla liściastych wynosi 10 cm, poczynając od 19 cm, zaś odstopniowanie średnicy środkowej dla gatunków iglastych — 10 cm, poczynając od 14 cm i dalszego podziału na podklasy z odstopniowaniem co 5 cm (podklasy 15—19 cm, 20—24 cm itd).

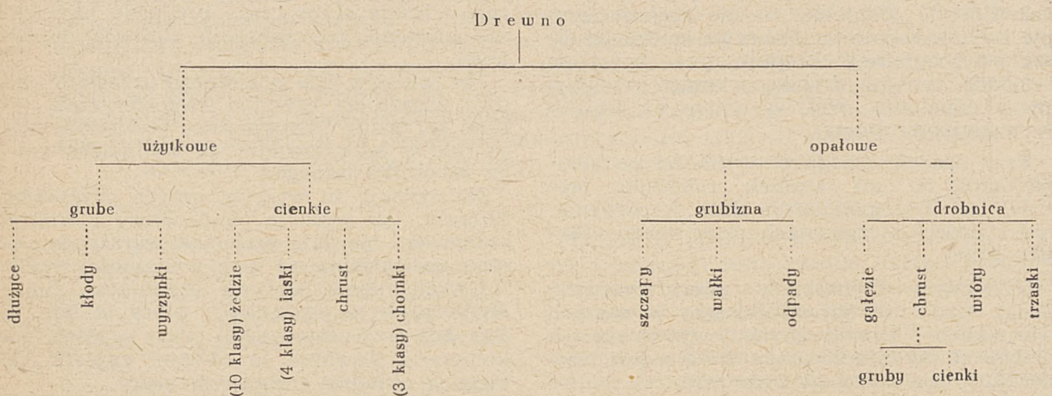
Ogólny schemat k l a s y f i k a c j i w y m i a r o w e j przedstawiony jest na str. 22.

Drewno użytkowe grube ujęte jest klasami grubości wg średnicy środkowej. Drewno użytkowe cienkie dzieli się wg średnicy

mierzonej w odległości 1 m od miejsca ścięcia i wg długości w m (żerdzie). Drobnica użytkowa dzieli się na klasy wg średnicy w cieńszym końcu i wg długości. Grubizna opałowa i drobnica opałowa posiada własną klasyfikację wymiarową wg grubości (szczapy, wałki, gałęziowe drewno, grube, chrust itd).

Przyjmując nazwę sortyment dla drewna wyrobionego w lesie o ustalonym przeznaczeniu tego drewna wg poszczególnych przemysłów lub gałęzi gospodarki krajowej, wszystkie sortymenty drzewne można zebrać (sklasyfikować) wg ich przeznaczenia, względnie sposobu użytkowania w g r u p y i p o d g r u p y. Należy nadmienić, że wach-

Schemat klasyfikacji wymiarowej drewna użytkowego i opałowego



U w a g a : Drewno użytkowe cienkie obejmuje drobnicę użytkową w żerdziach 1 i 2 klasy włącznie. Klasy żerdzi 3a-5d zalicza się do grubizny.

Klasyfikacja jakościowa drewna według tzw. warunków technicznych sprowadza się praktycznie do wyróżnienia klas jakości drewna użytkowego i opałowego i w zasadze dotyczy drewna sortymentowego. Klasy grubości i długości (słupy) mają tu zastosowanie zarówno przy wyrobie jak i sortowaniu.

Schemat k l a s y f i k a c j i j a k o ś c i o w e j przedstawia się poniżej.

larz sortymentowy nie jest stały i zmieniać się może z postępami w technice, ze zmianami jakościowymi i ilościowymi przydziału rębnego danego gatunku drzewa, warunkami jego pozyskania, wreszcie ze zmianami zachodzącymi w samym zapotrzebowanu i to niezależnie od warunków produkcyjnych gospodarstwa leśnego i warunków wywozowych drewna z lasu.

Schemat klasyfikacji jakościowej drewna (sortymenty)

D r e w n o u ż y t k o w e																	D r e w n o o p a ł o w e						
tartaczne	zapałczane	szybownice	okleinowe	sklejkowe	beczkowe	słupy chmielowe	słupy tel./energ.	pale i piloty	kopalniaki	na mat. ciosane	na mat. kłute	do przerobu chemicznego	papierówka	na wełnę drzewną	stemple budowlane	inne	szczapy	wałki	gałęzie	chrust	trzaski	wióry	odpady
K l a s y j a k o ś c i																							
3	2	–	2	2	–	1	3 kat.	–	3 kat.	–	–	–	2	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–

SCHEMAT PODZIAŁU
NA GRUPY I PODGRUPY

1. *Grupa przerobu.* —

a) *mechanicznego:* podgrupy sortymentów — tartaczne, okleinowe, sklejkowe, zapałczanka, beczkowe, na wełnę drzewną, na ścier, papierówka, na płyty pilśniowe.

b) *ręcznego:* podgrupy sortymentów — ciosane (podkłady kolejowe), kłute (klepki, gonty).

2. *Grupa przerobu chemicznego:* podgrupy — drewno na suchą destylację (wałki, szczapy, karpina), na celulozę (papierówka).

3. *Grupa przemysłu węglowego:* podgrupy — drewno kopalniakowe (dłużyce, wyrzynki, króciaki) i szybownice.

4. *Grupa budownictwa naziemnego:* podgrupy — słupy teletechniczne, energetyczne i radiowe, stemple na rusztowania.

5. *Grupa budownictwa wodnego:* podgrupy — maszty, pale i piloty portowe, pale mostowe, kołki, faszyna.

6. *Grupa gospodarstwa wiejskiego:* podgrupy — słupy chmielowe, słupki i żerdzie do ogrodzenia, słupki do drzew, żerdzie na dyszle, tyczki warzywne.

7. *Grupa sortymentów opałowych:* podgrupy — opał zwykły (szczapy, wałki), karpina, odpady.

Klasyfikacja w ogólności ma na celu przedstawienie produkcji ze stanowiska jej przeznaczenia, wykonania i podziału. Podstawą wszelkiej klasyfikacji, w szczególności klasyfikacji drewna, są normy, które jednak nie są trwałe i zmieniać się mogą w swej treści, układzie i rodzaju, gdyż są odbiciem przejawów życia gospodarczego.

Z tego wynika, że klasyfikacja jest dynamiczna, zależna od postępu w technice oraz trwałości i ciągłości produkcji leśnej pod względem jakościowym i ilościowym.

Normalizacja pojęć w gospodarce drewnem jest czołowym zagadnieniem dla ogólnej i szczegółowej klasyfikacji drewna. Próbę tej normalizacji podjąłem, wprowadzając pojęcie „grupy sortymentów" i „sortymentu wyjściowego", który może być zastąpiony określeniem wziętym z nomenklatury radzieckiej, a mianowicie terminem „sortament". W pojęciu tym mieści się określenie odcinka strzały dzewa, tylko oznaczonego wymiarami, bez określenia jego przeznaczenia.

Przy tzw. wstępnej sortymentacji drzew stojących, operowanie tym pojęciem ułatwi w dużym stopniu czynności związane z prawdziwą sortymentacją — oznaczeniem rodzaju sortymentu, jego miąższości i wymiarów. W tym celu niezbędne jest wydanie odpowiednich tablic sortamentów (dłużyc, kłód i wyrzynków), zawierających takie elementy wymiarowe, jak długość, średnica środkowa oraz średnica w cieńszym i grubszym końcu odcinka strzały (projekt opracował mgr. B. Nowacki).

Oparcie planowania sortymentów drzewnych na tego rodzaju pomocach technicznych i innych, które będą omówione w następnym artykule, będzie postępem w racjonalizacji techniki sortymentacji drzew stojących oraz przyczynkiem do opracowania uzupełniających w tym kierunku pomocy technicznych.

(dokończenie nastąpi)

Robotnicy ochroniarze

Centralny Zarząd Lasów Państwowych zarządził ostatnio pismem z dnia 20.II.52 r. Nr TZ-2-238/25/51 powołanie do prac ochronnych specjalnej kategorii robotników wykwalifikowanych, tzw. „ochroniarzy". Do obowiązków ochroniarzy należeć będzie:

1) stała obserwacja stanu zdrowotnego lasów, powierzonych ich pieczy;

2) wskazywanie miejsc występowania szkodników lub chorób, zagrażających zdrowotności drzewostanów;

3) składanie leśniczym meldunków o każdym dostrzeżonym występowaniu szkodników lub chorób, mogących stanowić niebezpieczeństwo dla drzewostanów;

4) wykonywanie poszukiwań obserwacyjnych i kontrolnych w akcji zwalczania szkodników lub chorób drzew i drzewostanów;

5) udział w akcjach przeciwpożarowych;

6) wykonywanie wszelkich innych prac wskazanych przez administrację lasów państwowych, a dotyczących ochrony lasu.

Zarządzenie podaje szczegółowe zestawienie wszelkich prac ochroniarzy w układzie chronologicznym, wg miesięcy każdego roku. Przewidziane zostało specjalne wyposażenie tych robotników. Ilość ochroniarzy wahać się będzie w nadleśnictwach od 1 — 4, w zależności od stopnia zagrożenia nadleśnictwa, od stanu sanitarnego itp. Robotnicy ochroniarze przejdą specjalne przeszkolenie. Robotnik - ochroniarz, sprawujący nadzór nad stanem sanitarnym lasów, pracujący stale w jednej specjalności — jest w naszym leśnictwie *nowością*. Jest to pierwszy krok na drodze tworzenia w leśnictwie kadr robotników - specjalistów. W walce o stan sanitarny lasów robotnicy - ochroniarze będą niewątpliwie ogromną pomocą dla leśników.

Feł.

KORZYSTAMY z DOŚWIADCZEŃ leśnictwa radzieckiego

Mgr W. STRZELECKI

Próby utrwalenia lotnych piasków za pomocą jukki

Zagadnienie utrwalania oraz zalesiania wydm i piasków lotnych aktualne jest w Polsce już od dawna. Ostatnio w Zakładzie Zalesiania IBL podjęto prace mające na celu zbadanie i ocenę dotychczas stosowanych sposobów utrwalania wydm oraz opracowanie nowych, lepszych metod opanowania lotnych piasków. M. in. zainteresowano się możliwością zaaklimatyzowania i zastosowania w tej dziedzinie jukki nitkowatej, wykorzystując doświadczenia leśnictwa radzieckiego.

Najczęściej dotychczas stosowane metody utrwalania lotnych piasków można sprowadzić do następujących:

1. Wyrównanie powierzchni i zamknięcie przejścia oraz przejazdu, dzięki czemu piasek się ustala i powoli zadarnia.
2. Grodzenie wydmy za pomocą płotków ochronnych plecionych z chrustu.
3. Przykrycie wydmy gałęziami sosnowymi, trzciną, wrzosem lub nawiezienie darnią, gliną albo torfem.
4. Siew stosownych traw, jak wydmuchrzyca *(Elymus arenarius)* lub żytnica *(Arundo arenaria)*.

Wymienione sposoby utrwalania, często dość kosztowne, nie we wszystkich warunkach mogły być stosowane i nie zawsze dawały zadawalające rezultaty.

Sprawa szybkiego i skutecznego ustalania wydm i zwiewnych piasków stała się szczególnie aktualna w dobie obecnej, kiedy to ich powierzchnia, wskutek wojennych wyrębów, znacznie się zwiększyła i obejmuje kilkadziesiąt tysięcy hektarów.

W oparciu o doświadczenia radzieckie bada się obecnie możliwości zastosowania jukki w naszych warunkach.

Jukka *(Yucca filamentosa)* należy do rodziny *Liliaceae*. Jest to wiecznie zielona roślina, pochodzenia północno - amerykańskiego. Wyrasta w formie krzewu o pniu niewielkim, (10 — 12 centymetrowej długości), zdrewniałym, ukrytym przeważnie w ziemi. Na powierzchni widoczny jest gęsty bukiet szarozielonych, lancetowatych liści (30 — 100 sztuk), o szerokości (w środku liścia) 2 — 3 cm i długości 50 — 80 cm. Jukka kwitnie w lipcu i sierpniu, wypuszczając ze środka bukietu wysoką do 2,5 m strzałę, zakończoną wielokwiatową wiechą.

Pojedyncze kwiaty, barwy kremowej, mają formę zwisających dzwonków o szerokości do 8 cm.

W naszych warunkach jukka nitkowata nie wydaje nasion, a to z powodu niewystępowania u nas ćmy *Pronuba Yuccasella*, która jest jedynym owadem zapylającym tę roślinę. Wobec tego jukka musi być zapylana sztucznie. Natomiast w ojczyźnie tej rośliny, gdzie żyje ćma *Pronuba*, zapylanie jukki odbywa się na drodze naturalnej. Dzieje się to w nocy, kiedy kwiaty jukki wydają szczególnie silny zapach, zwabiający ćmy.

System korzeniowy jukki nitkowatej złożony jest z dużej ilości długich, sprężystych korzeni, które przenikają w głąb gleby, mocno ją utrwalają, a jednocześnie, wykorzystując wilgoć głębszych warstw, umożliwiają wzrost rośliny nawet na suchych piaskach. Ta właśnie cecha zadecydowała o tym, że jukką zainteresował się radziecki uczony J. M. Sawczenko i poddał ją doświadczeniom w Ciurupińskiej Stacji Doświadczalnej Hodowli Winogron i Ustalania Piasków. W wyniku badań okazało się, że jukka może być istotnie bardzo przydatna do utrwalania suchych piasków, na których inne rośliny nie mogą się utrzymać.

Jukkę nitkowatą można rozmnażać przy pomocy nasion, zrzezów ciętych z korzeni dorosłych roślin lub z odbitek korzeniowych. Ponieważ w naturalnych warunkach nie wykształca ona u nas nasion, należy w celu ich uzyskania zakładać niewielkie nasienne plantacje sztucznie zapylane. Sawczenko podaje, że z jednej rośliny można pozyskać 600 do

1 000 sztuk nasion, zaś 1 hektar plantacji nasiennej może dać 25 do 30 kg nasion jukki. Urodzaj nasion z 1 hektara plantacji nasiennej wystarcza do wyprodukowania w szkółce 7,5—10 milionów siewek. Na uprawy wysadza się siewki dwu lub trzyletnie. Można także sadzić zrzezy bezpośrednio w terenie przeznaczonym do utrwalenia.

Cenną osobliwością biologiczną jukki jest jej wytrzymałość na suszę, co jest ważne zwłaszcza w warunkach suchych piasków, których powierzchnia nagrzewa się latem do 50°C. Ta właściwość cechuje nie tylko rośliny rosnące w gruncie, ale również i zrzezy, które zachowują żywotność i możność wegetacji nawet po dłuższym przechowaniu (w ciągu miesiąca i dłużej) w stanie przesuszonym.

Jukka odporna jest również na niską temperaturę; w warunkach północnej Ukrainy znosi ona mrozy do —35°, przy czym liście jej pozostają żywe, przezimowują i wegetują nadal w następnym roku. Rośliny zasadzone ze zrzezów lub sadzonek żyją około 15 lat, po czym macierzysty krzak obumiera, wypuszczając z części podziemnych młode pędy rozrastające się w nowe rośliny.

Sadzenie zrzezów lub sadzonek jukki na piaskach powinno być wykonane wczesną wiosną. Sadzi się pod kostur lub szpadel, w więźbie 1 × 1 cm, przy czym na 1 ha zużywa się 15—20 roboczodni. Pielęgnowanie jukki ogranicza się do jednorazowego pielenia w razie pojawienia się chwastów, co jednak na słabych glebach rzadko się zdarza.

Kiedy jukka zapuści głęboko w piasek swe korzenie, wykorzystując zapasy wód gruntowych, znajdujących się nawet do dwóch metrów poniżej powierzchni i mocno utrwali nagie, zwiewne piaski, można wówczas wkroczyć na ustalony już teren z właściwym zalesieniem.

Warto zaznaczyć, że *Yucca filamentosa* może być traktowana nie tylko jako środek służący do utrwalania wydm i jako przedplon dla gatunków drzewiastych. Obok znaczenia melioracyjnego, jukka może znaleźć u nas zastosowanie gospodarcze i przemysłowe. Z liści jukki można otrzymywać doskonałe włókna, nadające się do wyrobu wysokogatunkowego szpagatu dla mechanicznego wiązania snopów zbóż oraz może być również zastosowana w przemyśle tekstylnym.

W tym celu późną jesienią odbywa się na uprawach jukki obcinanie liści, wiązanie ich w snopy, a następnie suszenie albo prasowanie, w celu pozbawienia ich miąższu i wilgoci.

Ręczny zbiór liści na 1 ha wymaga zużycia 2—3 roboczodni i dostarcza 300—700 kg wartościowego włókna.

Ponadto jukka, jako pięknie kwitnąca, zawsze zielona roślina, może być wykorzystana dla celów zdobniczych.

Biorąc pod uwagę dużą użyteczność jukki, Zakład Zalesiania IBL rozpoczął badania nad rozwojem jej w naszych warunkach.

Jeżeli doświadczenia nad zastosowaniem jukki nitkowatej do utrwalania wydm i zwiewnych piasków dadzą u nas pozytywne wyniki, można się spodziewać, iż roślina ta w dużej mierze przyczyni się do zlikwidowania martwych dotychczas obszarów piasków, dostarczając równocześnie wartościowego surowca dla gospodarki narodowej.

W. KRAJSKI

Nieco o ochronie przyrody w ZSRR

Makarow w swej popularnej publikacji „Ochrona przyrody w ZSRR (wyd. „Czytelnika", 1950 r.) mówi o dwóch definicjach ochrony przyrody: w znaczeniu szerszym i w znaczeniu węższym.

Ochrona przyrody w znaczeniu szerszym rozumiana jest jako całokształt środków zmierzających do rozumnego korzystania przez człowieka z zasobów przyrody, niezbędnych do zaspokojenia jego potrzeb gospodarczych, kulturalnych i estetycznych.

Ochrona przyrody w znaczeniu węższym — to system środków zapobiegawczych, państwowych lub społecznych, przedsięwziętych w celu uchronienia od zagłady lub od zniszczenia poszczególnych obiektów przyrody, posiadających wartość naukową, ogólnokulturalną lub estetyczną.

Ochrona przyrody w znaczeniu węższym przeciwdziałała bezplanowej, anarchistycznej i niszczycielskiej działalności człowieka nie liczącego się z ogólnonarodowym i społecznym znaczeniem eksploatowanych przez niego zasobów przyrody.

Z chwilą powstania Związku Radzieckiego, socjalistycznego państwa, w którym interes ogólnospołeczny stał się kierowniczym prawem gospodarczym, ochrona przyrody w znaczeniu węższym straciła na znaczeniu. Wyłącznie policyjne i konserwatorskie traktowanie ochrony przyrody stało się przeżytkiem, a wyłoniło się pojęcie ochrony przyrody w znaczeniu szerszym, tj. rozumnego wykorzystywania zasobów przyrody i nie tylko ich konserwowania, ale i pomnażania.

W tym znaczeniu rozszerzyły się cele ochrony przyrody, a zadania spełniane przez rezerwaty powiększyły się.

W przedmowie do pracy zbiorowej „Zapowiedniki SSSR" cz. I, Sołowjow pisze: „Części terenu, uznane jako rezerwaty, składają się na obszerną sieć rezerwatów nie

tylko w dosłownym znaczeniu tego wyrazu; stały się one naukowymi laboratoriami przyrodniczymi i pracownicy ich wykonują pracę naukową o dużej wadze i znaczeniu dla rozwoju teorii przyrodoznawstwa i dla rozwiązywania wielkich problemów budownictwa ogólnogospodarczego. Szczególne znaczenie uzyskują rezerwaty w związku z gigantycznymi planami przeobrażenia przyrody".

Rezerwatów w ZSRR jest powyżej setki. Obejmują one łącznie 16 milionów ha powierzchni w najrozmaitszych miejscowościach a dla pewnych okolic odgrywają w pewnej mierze rolę „klucza" dla rozwiązywania zagadnień przeobrażania przyrody i jej gospodarczego wykorzystania.

Celem ochrony przyrody w ZSRR stało się zachowanie masywów leśnych i zespołów łąkowych, posiadających znaczenie glebo- lub wodochronne i klimatyczne, a także — ochrona, odrodzenie i zwiększenie fauny myślistwa przemysłowego, zwłaszcza cennych zwierząt futerkowych oraz ptaków i ryb. W tym względzie rezerwaty radzieckie realizują zadania o dużym znaczeniu ogólnogospodarczym. Wraz z organizacją rezerwatów zniknęło niebezpieczeństwo wytępienia niektórych zwierząt futerkowych lub roślin cennych pod względem gospodarczym.

W ciągu 30 lat istnienia rezerwaty radzieckie w pełni usprawiedliwiły swe znaczenie pod względem naukowo-gospodarczym.

Pod względem naukowym rezerwaty stały się źródłem oświetlenia wszelkich zagadnień w szerokim aspekcie geograficznym, a w szczególności w zakresie zbadania stosunków pomiędzy elementami składowymi krajobrazu oraz ich roli w ewolucji organizmów roślinnych i zwierzęcych.

Naukowe znaczenie rezerwatów znalazło wyraz w ich ukształtowaniu się jako instytucji naukowo-badawczych. Prace naukowe w rezerwatach prowadzone były i są w następujących kierunkach rozwojowych:

I. Badanie gatunkowego składu świata roślin i ich rozmieszczenia terenowego.

II. Inwentaryzacja roślinności i opracowanie map glebowo-botanicznych.

III. Badania gatunkowego składu fauny oraz opracowanie map rozsiedlenia terenowego (ssaków, ptaków, ryb i owadów).

IV. Badanie warunków życia zwierząt i ptaków (w tym: bobrów, soboli), badanie chorób zwierząt kopytowych, pasożytów dzikich zwierząt, warunków przelotu, gnieżdżenia się i rozmnażania ptaków.

V. Badania życia w zbiornikach wodnych.

VI. Badania z zakresu bioekologii leśnej, obejmujące: 1) warunki glebowe; 2) dynamikę wzrostu i odpadu w różnych typach lasu; 3) warunki przyrodnicze próbnych zalesień na terenach rezerwatów i ich wykorzystanie dla celów zalesień śródpolnych; 4) mikoryzę głównych gatunków drzew leśnych i metody jej wprowadzania; 5) przyczyny usychania lasów dębowych; 6) usychanie wierzchołków w lasach bukowych i sposoby zaradcze; 7) fitopatologię leśną i sposoby walki z grzybami; 8) owady — szkodniki zalesień śródpolnych i pasożyty owadzie; 9) biologiczne metody walki z owadami; 10) występowanie gryzoni i ich rola w różnych typach lasów.

VII. Badania procesów glebotwórczych w rezerwatach.

VIII. Badania nad wpływem podniesienia się poziomu wody gruntowej na pokrywę glebową, roślinność i faunę.

IX. Badanie skał i minerałów w rezerwacie ilmeńskim.

Podana tematyka nie wyczerpuje całości prac, odzwierciadla jednakże różnorodność ich i stanowisko, jakie rezerwaty zajmują w systemie radzieckich instytucji naukowo-badawczych.

Rezerwaty są kuźnią młodych kadr naukowych. Jednocześnie spełniają także zadania kultury ogólnonarodowej.

Głównym celem istnienia rezerwatów jest jednakże poznawanie praw rozwoju krajobrazów przyrodniczych, co posiada szczególne znaczenie dla rolnictwa i leśnictwa, a zwłaszcza dla organizacji leśnych pasów ochronnych przy realizowaniu stalinowskiego planu przeobrażenia przyrody.

Rezerwaty powstają w każdej miejscowości geograficznej, wymagającej dokładnego i długookresowego badania dla rozwiązywania ważnych zagadnień gospodarczych.

W związku z tym cele rezerwatów, cele ochrony przyrody przestały być w ZSRR celami w znaczeniu wyłącznie tylko konserwowania i ochraniania pomników oraz szczególnie cennych obiektów przyrody. Rezerwaty w ZSRR spełniają także zadania ochrony przyrody w znaczeniu szerszym, służą one celom naukowego opracowania zagadnień gospodarowania zasobami przyrody, które wskutek rozumnej i planowej gospodarki człowieka nie są niszczone, lecz odnawiane, rozbudowywane i przeobrażane. Ostatecznym wynikiem tej gospodarki i tych przeobrażeń ma być tworzenie nowych układów przestrzenno-przyrodniczych o wyższym znaczeniu społeczno i ogólnogospodarczym.

Ochrona przyrody w ZSRR prowadzi do poznawania jej i doskonalenia w celu polepszenia bytu człowieka pracy.

Postęp techniczny
I RACJONALIZATORSTWO

Inż. ST. BABIŃSKI

Nowy etap rozwoju ruchu wynalazczego

Źródłem wzrostu wydajności pracy w budownictwie socjalistycznym jest przede wszystkim opanowanie techniki. Droga do tego celu prowadzi między innymi poprzez ruch racjonalizatorski i wynalazczości pracowniczej. Tą drogą można osiągnąć dalsze wzmocnienie siły ekonomicznej kraju, zwiększenie dochodu narodowego i rozszerzenie bazy materialnej dla podwyższenia własnego dobrobytu oraz likwidacji różnic pomiędzy pracą fizyczną a umysłową. W celu stworzenia najdogodniejszych warunków rozwoju wynalazczości pracowniczej, Rząd Polski Ludowej wydał w ubiegłym roku jednolite przepisy, dające możność pełnego i nieskrępowanego rozwoju tego ruchu. Zapewniają one wzrost wartości technicznej i ekonomicznej zgłaszanych projektów racjonalizatorskich oraz szybkie tempo ich realizacji.

Ruch racjonalizatorski i wynalazczy w lasach państwowych jest ruchem młodym, lecz mimo swej stosunkowo krótkiej historii rozwija się na ogół pomyślnie i daje naszej gospodarce znaczne korzyści. Gospodarstwo leśne, które w stosunku do innych dziedzin gospodarki narodowej należało do najbardziej zacofanych pod względem postępu technicznego, daje szerokie możliwości zastosowania i wykorzystania twórczych pomysłów racjonalizatorskich. Dlatego też z wielkim uznaniem przyjęli nasi racjonalizatorzy i pracownicy powołanie w resorcie leśnictwa nowych komisji wynalazczości oraz utworzenie specjalnych organów administracyjnych do kierowania ruchem wynalazczości pracowniczej. Niewątpliwie zapoczątkuje to nowy etap w rozwoju ruchu wynalazczego w naszych zakładach pracy.

Obecnie mamy trzy ogniwa regulujące całokształt zagadnień z zakresu wynalazczości pracowniczej. Są nimi: 1) komórki wynalazczości, 2) komisje wynalazczości oraz 3) kluby techniki i racjonalizacji.

Komórki wynalazczości, utworzone w pionie technicznym administracji, są organami, których zadaniem jest kierowanie ruchem wynalazczości pracowniczej, przyjmowanie zgłoszeń projektów racjonalizatorskich oraz współdziałanie przy realizacji przyjętych do wykorzystania projektów.

Komisje wynalazczości są organami opiniodawczymi, właściwymi do oceniania zgłoszonych projektów racjonalizatorskich i ustalania wysokości wynagrodzeń dla ich twórców.

Wreszcie kluby techniki i racjonalizacji jako organa społeczne, mają za zadanie pobudzanie myśli twórczej i rozwijanie możliwości nowatorskich u ogółu pracowników, podnoszenie wśród nich ogólnego poziomu wiadomości technicznych i organizacyjnych oraz zwiększenie wartości zgłaszanych projektów wynalazczych.

W celu bliższego zaznajomienia naszych czytelników z obowiązującym obecnie trybem zgłaszania, rozpatrywania i załatwiania projektów racjonalizatorskich, spróbujmy scharakteryzować pokrótce rolę, jaką spełniają poszczególne ogniwa od momentu zrodzenia się projektu w myśli twórczej racjonalizatora — do chwili jego urzeczywistnienia.

Każdą koncepcję pomysłu racjonalizatorskiego powinien pracownik niezwłocznie zgłosić kierownikowi jednostki administracyjnej, w której jest zatrudniony. Tak więc robotnicy i personel administracyjny w nadleśnictwie — nadleśniczemu, pracownicy rejonu LP — dyrektorowi rejonu itd. Kierownicy jednostek administracyjnych są obowiązani do udzielania wnioskodawcy jak najdalej idącej fachowej pomocy, łącznie z opracowaniem opisowym i szkicowym projektu oraz wypełnieniem formularza zgłoszeniowego.

Istnieją częste przypadki, kiedy pracownik przy opracowaniu projektu natrafia na trudności natury teoretycznej czy technicznej, których sam nie jest w stanie rozwiązać, bądź też nasuwają mu się wątpliwości czy słuszny jest proponowany przez niego sposób rozwiązania pewnych zagadnień w temacie projektu itp. W takich przypadkach idą z pomocą pracownikom kluby techniki i racjonalizacji istniejące przy okręgach i rejonach LP, a nawet i nadleśnictwach. Kluby te udzielają pracownikom konsultacji

przez stałego przedstawiciela technicznego, pełniącego dyżury w określonych godzinach lub też przez wyznaczonych przez kierownictwo pracowników technicznych, udzielających porad w umówionych godzinach. Każdy więc z pracowników może uzyskać w klubie techniki i racjonalizacji wiele cennych wskazówek i pomocy przy opracowaniu i sporządzeniu projektu. Przełożony kieruje projekt wraz z wypełnionym i podpisanym przez autora formularzem zgłoszeniowym drogą służbową do okręgu LP. Wyjaśnić tutaj należy, że w zagadnieniach związanych z wynalazczością pracowniczą w administracji lasów państwowych, okręg LP stanowi tzw. zakład pracy, czyli pierwszą instancję w hierarchii komórek i komisji wynalazczości (drugą instancją jest Centralny Zarząd LP).

Skierowane do okręgu LP projekty wpływają do komórki wynalazczości, którą w okręgu reprezentuje inżynier wynalazczości, powołany wyłącznie do pełnienia wszelkich funkcji, związanych z wynalazczością pracowniczą i który jest w zasadzie referentem projektów przedkładanych do orzeczenia komisji wynalazczości.

Stanowisko inżyniera wynalazczości jest nader ważną i odpowiedzialną funkcją. Kieruje on ruchem wynalazczym przez opracowywanie tematyki, urządzanie konkursów na rozwiązanie ważniejszych zagadnień produkcyjnych w okręgu; przyjmuje zgłoszenia projektów, przygotowuje projekty pod obrady komisji wynalazczości, współpracuje z innymi działami przy realizacji przyjętych projektów, prowadzi sprawozdawczość w zakresie wynalazczości, współpracuje z klubem techniki i racjonalizacji w celu popularyzacji i umasowienia ruchu wynalazczego itd.

Przygotowanie projektu, przez inżyniera wynalazczości, do rozpatrzenia przez komisję wynalazczości, obejmuje zebranie opinii, ustalenie oszczędności oraz — w miarę potrzeby — uzupełnienie dokumentacji technicznej projektu. W tym celu inżynier wynalazczości zwraca się do naczelnego inżyniera oraz wybitnych fachowców w okręgu o zaopiniowanie projektu pod względem jego wartości technicznej, przydatności, możliwości i celowości zastosowania w produkcji oraz pod względem przewidywanych korzyści i oszczędności, jakie przyniesie zastosowanie projektu.

Po zebraniu opinii inżynier wynalazczości ustala dane, niezbędne do obliczenia oszczędności, jakie są przewidywane w pierwszych 12 miesiącach zastosowania projektu w skali okręgu i przedkłada je komórce finansowej, która sporządza tzw. wstępny arkusz obliczenia oszczędności.

Omawiane przygotowania powinny trwać najwyżej 14 dni od daty zgłoszenia projektu, po czym projekt jest przedkładany do rozpatrzenia przez komisję wynalazczości przy okręgu LP. Należy dodać, że twórca projektu jest zawiadamiany o terminie posiedzenia komisji wynalazczości, a obecność jego podczas obrad komisji nad jego projektem jest obowiązkowa. Po rozpatrzeniu projektu komisja wynalazczości podejmuje uchwałę o przyjęciu, względnie o odrzuceniu projektu. W uzasadnionych przypadkach komisja wynalazczości może powziąć uchwałę o konieczności przeprowadzenia dodatkowych prób. Koszty związane z tym, jak również z wykonaniem koniecznych niejednokrotnie do tego celu modeli, prototypów, dokumentacji warsztatowej itp., są całkowicie pokrywane przez okręg LP. Ma to doniosłe znaczenie dla ruchu wynalazczego, bowiem najwartościowsze wynalazki i udoskonalenia powstają najczęściej w wyniku doświadczalnictwa praktycznego.

Po przeprowadzeniu prób, projekt, wraz ze sprawozdaniem z osiągniętych wyników, jest przedkładany po raz drugi komisji wynalazczości (obecność autora obowiązkowa), która po ponownym rozpatrzeniu projektu podejmuje uchwałę o jego przyjęciu lub odrzuceniu.

Realizacja przyjętego do wykorzystania projektu odbywa się na zasadzie planu wykorzystania projektu, opracowanego przez naczelnego inżyniera w porozumieniu z zainteresowanymi działami oraz przy współudziale inżyniera wynalazczości. Plan wykorzystania projektu jest włączony do ogólnego planu techniczno-finansowego okręgu.

Z kolei należałoby omówić zasady ustalania wysokości wynagrodzeń, jakie przysługują twórcom za opracowanie przyjętych do wykorzystania projektów. Wysokość wynagrodzenia ustalana jest przez komisję wynalazczości na podstawie specjalnej tabeli i uzależniona od kategorii, do której dany projekt został zakwalifikowany oraz od wysokości oszczędności zestawionych na wspomnianym już arkuszu obliczenia oszczędności.

Istnieją 3 kategorie projektów, a mianowicie: 1) wynalazki, 2) udoskonalenia techniczne oraz 3) usprawnienia.

W y n a l a z k i e m jest nowe rozwiązanie zagadnienia technicznego, na które może być udzielony patent.

U d o s k o n a l e n i e m t e c h n i c z n y m jest rozwiązanie zagadnienia technicznego, które — nie będąc wynalazkiem — ulepsza konstrukcję lub procesy technologiczne.

U s p r a w n i e n i e m jest natomiast ulepszenie, które bezpośrednio wpływa na bardziej wydajne wykorzystanie w procesie produkcyjnym urządzeń technicznych, narzędzi pracy, materiałów i siły roboczej, nie zmieniając jednak istotnie konstrukcji lub procesów technologicznych, albo takie, które wprowadza korzystne zmiany w zakresie techniki lub organizacji produkcji.

Wysokość wynagrodzenia za daną kategorię projektu jest tym wyższa, im wyższa jest kwota oszczędności, jaką planuje się uzys-

kać w ciągu 12 miesięcy wykorzystania projektu w skali okręgu LP.

Ustalone przez komisję wynalazczości wynagrodzenie za opracowanie projektu, wypłacane jest twórcy jednorazowo albo też ratami, w zależności od wysokości kwoty tego wynagrodzenia. Wynagrodzenie do 500 zł — wypłacane jest jednorazowo, w terminie 14 dni od daty wprowadzenia w życie projektu. Wynagrodzenie przewyższające 500 zł — wypłacane jest w trzech ratach, stosownie do realizacji projektu, przy czym ostatnią ratę, po 12 miesięcznym okresie wykorzystania projektu, stanowi wyrównanie oparte na oszczędnościach faktycznie osiągniętych w ciągu tego okresu. Prócz tego, jeśli projekt znalazł zastosowanie w innych okręgach LP, jak również w innych zakładach pracy — w resorcie lub poza resortem leśnictwa — twórca projektu otrzymuje dodatkowe wynagrodzenie od sumy oszczędności uzyskanych w innych zakładach pracy. Wynagrodzenia dla twórców projektów wynalazczych zwolnione są od wszelkich opłat podatkowych.

Każdy przyjęty do wykorzystania projekt zgłaszany jest do Urzędu Patentowego RP, który stosownie do stwierdzonej kategorii projektu wydaje dla autora świadectwo autorskie, świadectwo o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub też zaświadczenie o dokonaniu usprawnienia.

Okręg LP, stanowiący w hierarchii organów wynalazczości pierwszą instancję, w ramach swoich załatwia wszystkie projekty, za które wysokość wynagrodzenia dla autora nie przekracza 5 000 zł, to jest kwoty, jaką zatwierdza dyrektor okręgu. Projekty, za które wynagrodzenie dla twórcy przekracza kwotę 5 000 zł, po rozpatrzeniu przez komisję wynalazczości przy okręgu LP, kierowane są do Centralnego Zarządu LP, jako drugiej instancji.

W Centralnym Zarządzie LP sprawami omawianymi zajmuje się sekcja wynalazczości oraz Centralna Komisja Wynalazczości, która jest równocześnie instancją odwoławczą. Sekcja wynalazczości koordynuje działalność inżynierów wynalazczości w okręgach LP, kompletuje dokumentacje i rozpowszechnia przyjęte do wykorzystania projekty, przedkłada Departamentowi Techniki ML (w Departamencie Techniki ML jest utworzony wydział wynalazczości) wnioski co do realizacji ważnych dla gospodarki projektów, wykonuje inne zadania zlecone przez ministra leśnictwa itd. Kierownik sekcji wynalazczości przygotowuje i referuje na posiedzeniach Centralnej Komisji Wynalazczości wszystkie sprawy dotyczące zakresu jej działania.

Centralna Komisja Wynalazczości sprawdza prawidłowość uchwał komisji wynalazczości i przedkłada je do zatwierdzenia naczelnemu dyrektorowi CZLP, rozpatruje odwołania twórców od uchwał komisji wynalazczości przy okręgach LP oraz rozstrzyga spory o wysokość wynagrodzenia za projekty wynalazcze.

Wprowadzenie w życie szczegółowych przepisów, regulujących całokształt związanych z ruchem wynalazczym zagadnień, powołanie komórek i komisji wynalazczości oraz uaktywnienie klubów techniki i racjonalizacji — zapoczątkowało nowy etap w rozwoju ruchu wynalazczego i nowatorstwa technicznego w lasach państwowych. Na tym etapie planowe skierowanie uwagi naszych pracowników na najistotniejsze zagadnienia produkcyjne oraz szybkie tempo realizacji i upowszechniania przyjętych projektów racjonalizatorskich — pobudzi niewątpliwie twórczą inicjatywę naszych załóg do walki o nowe, lepsze formy organizacji pracy i produkcji, o postęp techniczny.

Inż. M. WISŁAWSKI

Wyniki doświadczeń nad sposobem żywicowania metodą Chrabąszczewskiego

Nawiązując do wypowiedzi ob. E. Koprowskiego, zamieszczonej w nr 11 „Lasu Polskiego" z 1951 r., pragnę podać kilka szczegółów, dotyczących pomysłu racjonalizatorskiego żywiczarza J. Chrabąszczewskiego z nadl. Skępe oraz wyjaśnić celowość i okoliczności, w jakich może znaleźć ten sposób zastosowanie. Pomysł ten, dotyczący sposobu nacinania z odnawianiem żłobków, został sprawdzony na powierzchniach doświadczalnych Instytutu Badawczego Leśnictwa w nadl. Rytel.

Odnawianie żłobków polega na nieco głębszym przecięciu i powtórnym otworzeniu przewodów żywicznych, które na skutek spadku w nich ciśnienia i powolniejszego wypływu żywicy, krystalizującej się na powietrzu, zostają po pewnym czasie zasklepione.

Według informacji otrzymanych z Bydgoskiego Okręgu LP — żywiczarz Chrabąszczewski pozyskał w ciągu kampanii 1950 r. ze spały 4,78 kg żywicy, stosując przy nacinaniu w pewnym porządku przeprowadzane odnawianie żłobków. W omawianym przypadku

nie stwierdzone zostało na pewno, czy tak wysoka wydajność żywicy była dziełem czynników natury przyrodniczej i technicznej, czy też została spowodowana zabiegiem wykonanym przez racjonalizatora.

Na okoliczności sprzyjające uzyskaniu takiej wydajności mogły złożyć się:

1) wyjątkowo dobry drzewostan sosnowy IV kl. wieku, z przestojami 85 — 100 letnimi na III bonitacji siedliska i zadrzewieniu 0,5 — 0,6 (żywicowane były przeważnie przestoje o bujnie rozwiniętych koronach);

2) Wykonanie dużej ilości nacięć w ciągu sezonu na spale (76—78) w obiegu dwuletnim;

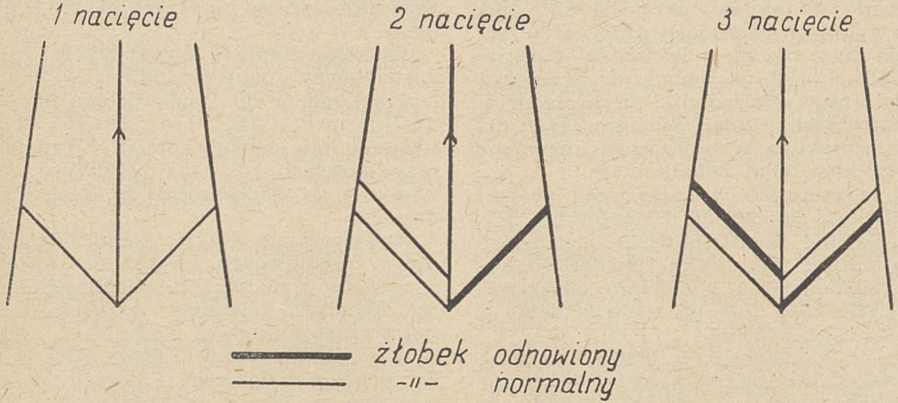
3) częste przewieszanie zbiorników;

4) dość szerokie spały.

Wszystkie te okoliczności stworzyły optymalne warunki, w jakich żywiczarz Chrabączewski mógł osiągnąć dużą wydajność żywicy ze spały, niezależnie od stosowania odnawiania żłobków. Czy i jaki wpływ miał sam zabieg na wzrost wydajności, nie można było w tych warunkach wyjaśnić bez wprowadzenia skali porównawczej w postaci równowartościowej grupy drzew, które byłyby poddane normalnemu żywicowaniu. Tylko przez porównanie wyników uzyskanych z podobnych grup drzew rosnących w jednakowych warunkach, przy wyprowadzaniu jednego czynnika zmiennego w każdej grupie, jak w tym przypadku sposobu nacinania, można ustalić rodzaj i rozmiar wpływu tego czynnika.

Aby dać odpowiedź na to pytanie — Instytut Badawczy Leśnictwa przeprowadził w r. 1951 na powierzchniach doświadczalnych w nadl. Rytel jednoroczną próbę nacinania omawianym sposobem. Przed rozpoczęciem doświadczenia ob. Chrabąszczewski osobiście przeprowadził instruktaż. W tym celu w drzewostanach sosnowych przeciętnej jakości wybrano dwie wymieszane, równowartościowe grupy drzew po 200 spał, z których każdą poddano innemu zabiegowi. Doświadczalną grupę drzew nacinano wg wskazówek racjonalizatora, natomiast grupę drzew porównawczą, tzw. sprawdzianową — nacinano normalnie, zgodnie z instrukcją żywicowania. Nacięcie w obu grupach wykonano o jednej porze, w odstępach dwudniowych. Pierwszą parę żłobków nacięto w obu grupach jednakowo, wykonując je normalnie. Technika przeprowadzenia nacinania następnych żłobków w grupie doświadczelnej drzew przedstawiała się jak następuje:

Przy drugim nacięciu żłobek na prawo od rowka ściekowego nieznacznie pogłębiono, na lewo od rowka żłobek pogłębiono, na prawo zaś wykonano nowy nad poprzednio pogłębionym. Następne żłobki na prawo i lewo od



rowka ściekowego pogłębiano na zmianę w odstępach dwudniowych, wykonując równocześnie nowe żłobki po stronie przeciwnej rowka. Postępując w ten sposób, nacięto do końca sezonu w grupie doświadczalnej drzew o połowę mniej żłobków niż w grupie sprawdzianowej, a tym samym wyeksploatowano w ciągu kampanii tylko połowę spały.

Założenie racjonalizatora, który twierdził, że wydajność żywicy ze spały przy jego sposobie nacinania będzie o 25% wyższa od wydajności przy normalnym sposobie nacinania nie zostało potwierdzone wynikami uzyskanymi w czasie doświaczeń. Natomiast stwierdzono, że faktyczna wydajność spał nacinanych sposobem Chrabąszczewskiego była niższa o 20% od wydajności spał nacinanych normalnie.

Biorąc jednakże pod uwagę, że przy nowym sposobie nacinania wykorzystuje się tylko połowę długości spały, gdyż efektywna ilość nacięć będzie dwa razy mniejsza, może okazać się celowe stosowanie tego sposobu w przypadkach, gdy chodzi o jak najbardziej ekonomiczne gospodarowanie spałami, bez potrzeby uciekania się do żywicowania na spałach wysokich, tj. powyżej 180 cm. Jak wiadomo, żywicowanie na spałach wysokich według obowiązujących w LP stawek jest o 20% droższe.

Sposób Chrabąszczewskiego pozwoli na wydłużenie obiegu żywicowania z 3 do 6 lat, przy zachowaniu tej samej wysokości spały oraz częstości nacinania właściwej dla obiegu 3-letniego. Jednocześnie zaś wzrośnie ilość żywicy pozyskanej z jednej spały z całego obiegu żywicowania. Jeśli przyjmiemy wydajność roczną spały żywicowanej normalnie w obiegu 3-letnim za 100, to z okresu 3-letniego otrzyma się 300 jednostek żywicy.

Spała żywicowana sposobem Chrabąszczewskiego daje 80% normalnej rocznej wydajności. Jednakże z całego okresu 6-letniego ogólna ilość pozyskanej żywicy wyniesie 480%, czyli wzajemny stosunek tych dwóch wydajności będzie jak 1 : 1,6.

W ten sposób można by lepiej w czasie wykorzystać drzewostany żywicowane. Natomiast przy krótkim 1—3-letnim żywicowaniu, gdy nie zachodzi potrzeba oszczędzania miejsca na spale, racjonalniejszy ze względu na wydajność okazał się przyjęty w LP sposób nacinania.

Inż. J. ŻEREBECKI

Sprzęt motorowy do ścinki i wyróbki drewna

(dalszy ciąg)

KOŁO ZAMACHOWE — ZAPŁON

Na osi wału korbowego od strony uchwytów ręcznych osadzone jest koło zamachowe składające się z iskrownika (inaczej zwanego magnetem), wiatraczka chłodzącego i rozrusznika.

Koło zamachowe dzięki swej bezwładności zapewnia równomierność obrotów silnika. Bez koła zamachowego obroty wału korbowego byłyby nierówne, ponieważ nacisk tłoka jest zmienny. Rozpędzone koło zamachowe pokonuje opory obrotowe silnika w okresie pomiędzy dwoma suwami pracy w cylindrze, a poza tym ułatwia rozruch.

Z a p ł o n mieszanki wytworzonej w gaźniku i sprężonej w cylindrze następuje na skutek iskry elektrycznej, przeskakującej pomiędzy elektrodami świecy. Prądu do świecy dostarcza iskrownik.

I s k r o w n i k piły motorowej składa się z puszki aluminiowej w kształcie spłaszczonego walca (magnes na aluminium nie działa), na obwodzie którego znajdują się wewnątrz dwa magnesy połączone ze sobą jednoimiennie nasadami biegunowymi. Między nasadami wytwarza się pole magnetyczne. W polu magnetycznym znajduje się twornik. Składa się on z rdzenia (z miękkiego żelaza), na który nawinięto ok. 200 zwojów miedzianego izolowanego drutu o przekroju ok. 1 mm. Uzwojenie to nazywa się uzwojeniem pierwotnym. Na nim nawinięte jest uzwojenie wtórne z drutu miedzianego izolowanego, cieńszego, o przekroju ok. 0,1 mm, w ilości ok. 10 000 zwojów.

Uzwojenie pierwotne ma obieg zamknięty za pośrednictwem przerywacza, który składa się z kowadełka (część stała) i młoteczka (część ruchoma). W przerywacz jest wbudowany równolegle kondensator, zbudowany z dwu części: izolacyjnej (papier natłuszczony) i przewodzącej (płatki cynfolii), ułożonych na przemian w kilkunastu warstwach. Całość znajduje się w aluminiowym pudełeczku, w kształcie walca.

Na osi wału korbowego znajduje się ponadto pierścień przyspieszenia, z garbem, powodującym odchylenia młoteczka od kowadełka (na odległość ok. 0,4 mm).

Praca iskrownika przedstawia się następująco:

Nasady biegunowe, tworzące pole magnetyczne, zostają wprawione w ruch obrotowy za pośrednictwem wału korbowego. Pole magnetyczne oddziaływuje na nieruchomo osadzony twornik, wytwarzając prąd niskiego napięcia w uzwojeniu pierwotnym, przy zwartych stykach przerywacza. Prąd ten jest za słaby (ok. 20 wolt) dla wytworzenia iskry w świecy, gdyż iskra ta może być spowodowana tylko prądem o wysokim napięciu. Prąd taki wytwarza się w uzwojeniu wtórnym, w chwili przerwania prądu niskiego napięcia w uzwojeniu pierwotnym.

Przerwanie to następuje w momencie rozwarcia styków przerywacza. Rozwarcie powoduje pierścień przyspieszenia, kiedy jego garb odpycha młoteczek przerywacza.

W chwili przerwania prądu niskiego napięcia twornik znajduje się w obrębie największego działania pola magnetycznego. Wtedy tłok w cylindrze znajduje się w odległości ok. 2 mm przed górnym martwym punktem. Napięcie prądu w uzwojeniu wtórnym przekracza 10 000 wolt i powoduje wytworzenie iskry w świecy.

Trwałe zamknięcie obiegu prądu niskiego napięcia (w uzwojeniu pierwotnym), a więc wstrzymanie wytwarzania się iskry możemy również osiągnąć przez naciśnięcie wyłącznika, znajdującego się w lewym uchwycie ręcznym piły. Robimy to, kiedy chcemy piłę zatrzymać.

Świeca, w której wytwarza się iskra elektryczna zapalająca sprężoną mieszankę w cylindrze, składa się z gwintowanego stalowego kadłuba, który wkręca się w głowicę cylindra oraz izolowanej elektrody. Do uszczelnienia kadłuba świecy w głowicy służy podkładka miedziano-azbestowa.

Prąd doprowadzony kablem z uzwojenia wtórnego dopływa do izolowanej elektrody i przeskakuje z niej w postaci iskry na elektrodę zewnętrzną, połączoną poprzez masę silnika z drugiego przewodu uzwojenia wtórnego.

Dobra iskra świecy jest koloru niebiesko-liliowego i wyraźnie trzaska.

Świece różnią się między sobą „wartością" cieplną, tj. wytrzymałością na rozgrzanie.

W czasie pracy świeca rozgrzewa się do ok. 580° C. W temperaturze tej spala się osad węglowy z oleju na dolnej części świecy.

W piłach motorowych używane są świece dwojakiej wielkości: 1) o 14 mm przekroju części gwintowanej kadłuba i 2) o 18 mm przekroju.

(d.c.n.)

Jak usprawniono wywóz drewna w nadl. Tereszpol

Zagadnienie wywozu drewna z bagnistych terenów nadleśnictwa Tereszpol (Rejon LP Zwierzyniec n. Wieprzem) stanowiło zawsze poważny problem do rozwiązania. Wskutek obfitych opadów śnieżnych pojawiających się przed nastaniem silniejszych mrozów — bagna na tutejszym terenie prawie nigdy nie zamarzają. Wywóz drewna sprzężajem konnym, bezpośrednio z miejsca jego pozyskania, jest zupełnie niemożliwy.

Dzięki pomysłowi miejscowej załogi udało się tę sprawę niemal całkowicie rozwiązać.

Wypożyczono z pobliskiego tartaku 300 mb toru kolejki wąskotorowej (w przęsłach ± 3 metrowej długości) i parę wózków. W sposób prymitywny i stosunkowo mało kosztowny ułożono tor na zrębie olszowym.

Tor główny i boczne rozgałęzienie ułożono z myślą, by zarówno wytaczanie kłód i dłużyc drewna, jak i donoszenie ich do toru pochłaniało jak najmniej wysiłku fizycznego robotników leśnych, przy możliwie najmniejszej odległości (patrz szkic).

Tor główny (środkowy) prowadzi do miejsca, skąd wywóz drewna przez załadowanie go na sanie lub wozy jest możliwy do wykonania, tj. do składnicy pośredniej, zwanej tam zrywkową.

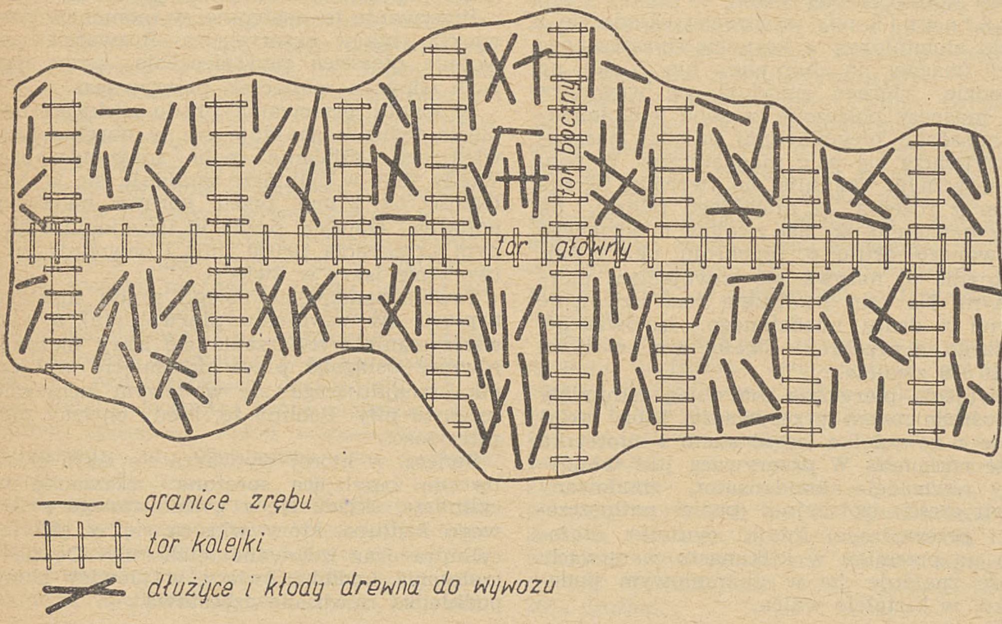
Przy sprawnej organizacji zrywka drewna w ten sposób wykonana, wyłącznie pracą fizyczną robotników leśnych, prawie że nie przekracza kosztów zrywki konnej, stosowanej wg cennika obowiązującego na odległość do jednego km.

Zresztą gdyby nawet koszty miały przekroczyć przewidziane cennikiem stawki to i tak byłoby to usprawiedliwione.

Plany gospodarcze, hodowlane itd. nie mogą być zarwane tylko dlatego, że na bagno wjechać nie można.

Powyższy sposób zrywki drewna zalecam kolegom, nie jest on ani trudny, ani drogi, a daje dobre wyniki.

Korespondent terenowy
Stanisław Ziembiński
Rejon LP Zwierzyniec



Poradnik LEŚNIKA

S. GRANICZNY

Wskazówki hodowlane na maj

Po zakończeniu upraw oraz wczesnych siewów i przesadzeń w szkółkach, prowadzimy w tym miesiącu wnikliwą kontrolę udatności prac odnowieniowych, a dbając o dalszy pomyślny rozwój odnowień w uprawach i w szkółkach, podejmujemy zabiegi ochronne i pielęgnacyjne.

Zbieramy również w tym czasie nasiona osiki, w szkółkach — po przejściu okresu późnych wiosennych przymrozków — wysiewamy uprzednio przysposobione nasiona grochodrzewu (akacji białej) w ilości ok. 1 kg na ar oraz świeżo pozyskane nasiona osiki.

Szczególnie duże starania należy poświęcić szkółkom osikowym. Powinny one być przygotowane na jesieni, a w ostateczności wczesną wiosną. Wierzchnia warstwa gleby powinna być wcześnie (najlepiej jesienią) przepalona, zarówno w celu zniszczenia chwastów jak i grzybków pasożytniczych. Wysiew nasion musi odbywać się na glebie wilgotnej, odpowiednio żyznej i pulchnej, przykrytej 3-centymetrowej grubości warstwą próchnicy lub przetrawionego kompostu (uprzednio odkażonymi przy pomocy krótkotrwałego ognia). Po wysiewie nasion, aż do chwili silniejszego rozwoju siewek, szkółka wymaga codziennego, 2 — 3-krotnego podlewania przez gęste sito oraz ocieniania kratami lub gałęźmi.

Wysiewu dokonuje się nasieniem zebranym z dorodnych drzew, pochodzenia samosiewnego.

Czystych nasion osiki, uprzednio ocenionych przez IBL, wysiewa się ok. 1 dkg na ar, w rowki o szerokości ok. 2 centymetrów. Nasiona z puchem rozkłada się cienką warstwą w rowkach mających ok. 5 centymetrów szerokości (odległość rowków 15 — 20 cm). Nasion nie przysypuje się, co najwyżej leciutko przyprósza się je piaskiem. Ocienia się siewki osiki tylko przed operacją słoneczną i ulewnymi deszczami. Kraty i gałęzie należy rozkładać nad samą ziemią, aby zarazem chronić siewki przed szkodliwym wpływem wiatrów.

Siewki są początkowo bardzo delikatne, bez korzonków, tylko z wianuszkiem włosków, potem słabo ukorzenione i przez mniej więcej 2 miesiące rosną dosyć wolno. Wskazane jest bardzo ostrożne pielenie szkółek osikowych i przerywanie siewów, przy płytkim spulchnianiu gleby, zaledwie na głębokości ok. 2 — 3 cm.

Ochrona i pielęgnacja wschodów w szkółkach jest podstawowym obowiązkiem leśnika hodowcy w tym okresie. Szkółki liściaste i z egzotami muszą być bezwzględnie grodzone przeplatanym płotem lub siatką, przed zającami i królikami, a przeciw sarnom i jeleniom — zabezpieczane wysokim żerdziowym ogrodzeniem.

Ochronę przed szeliniakiem i smolikiem dają rowki, otaczające szkółkę. Ze studzienek (zagłębień) w rowkach wybiera się i niszczy szkodliwe owady, a uwalnia owady pożyteczne, jak tęcznika liszkarza, grabarza, szczypawki i inne. Szkodom wyrządzanym przez kreta, należy przeciwdziałać zakładając cuchnące szmaty lub wykopując kreta.

Miniowanie nasion, zakładanie różnych straszaków przeciwko ptactwu i innej zwierzynie — należy uważać za półśrodki. Najpewniejsza jest ochrona szkółki przez ustalenie stałego dozoru, szczególnie o świcie i wieczorem, do czasu silniejszego rozwoju siewek. Osłanianie szkółek kratami, matami i gałęźmi stosuje się tylko dla gatunków szczególnie wrażliwych na nadmierną operację słoneczną, suszę i przymrozki, jak np. dla osiki, jodły, buka, częściowo daglezji oraz modrzewia.

Podlewanie szkółek stosuje się tylko w okresach długotrwałej suszy, aż do pierwszego deszczu. Wyjątek stanowią szkółki osiki i brzozy, które podlewa się prawie codziennie przez okres paru tygodni. Środkiem, który poprawia stosunki wilgotnościowe, jest spulchnianie gleby pazurkami i kolczatkami oraz innymi spulchniaczami. Stosuje się to nie tylko przy okazji pielenia, lecz po każdym deszczu, dla ułatwienia przesiąkania wody w głąb gleby i dopuszczania powietrza pod ubitą i zamuloną nieraz warstwę gleby oraz w okresach suszy, kiedy spulchniona skorupa gleby ułatwia umiarkowane podsiąkanie wilgoci z głębszych warstw.

Pielenie szkółek należy do najniezbędniejszych zabiegów w okresie wiosny i lata aż do pierwszych przymrozków jesiennych. W okresie wiosennym zabiegi te przeprowadzamy bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić siewek (w niektórych przypadkach, zwłaszcza w pobliżu siewek, podcinamy chwasty nożem w glebie, aby zbytnio nie wzruszyć gleby przy wyciąganiu chwastów). Z chwastów usuwanych ze szkółki tworzymy kupy kompostowe przez układanie chwastów w pryzmy, późniejsze przesypywanie wapnem niegaszonym, mieszanie z gałęźmi i popiołem oraz ziemią.

Do zabiegów ochronnych często stosowanych, zarówno w szkółkach jak i na uprawach, należy zaliczyć skrapianie szkółek cieczą bordoską i innymi odczynnikami przeciw osutce (opadzinie).

Ochrona i pielęgnacja upraw należą do zagadnień tej samej wagi jak pielęgnacja szkółek, a że są zarazem bardziej pracochłonne i stosowane na rozległych terenach — wymagają wnikliwego zaplanowania kosztów oraz dobrego zorganizowania prac w terenie. Ochrona upraw znajdować musi odbicie już w samych pracach odnowieniowych, jak np. stosowanie przedplonów, siewy podokapowe gatunków wrażliwych na czynniki atmosferyczne, rozmieszczanie różnych gatunków w różnych miejscach gniazd, wprowadzanie gatunków o znaczeniu biocenotycznym, wprowadzanie do drzewostanów podszytów itp. Poza tym stosujemy nieraz w uprawach rowki przeciwszeliniakowe oraz grodzimy uprawy przy nadmiarze zwierzyny.

Pielęgnowanie upraw stosujemy już w uprawach jednorocznych i nie przerywamy go przez wiele lat.

Należy usuwać chwasty, spulchniać glebę, wycinać szkodliwe odroślaki i drzewka gatunków spełniających niekorzystną rolę biocenotyczną.

Niskie chwasty usuwamy przy pomocy strzemiączek i motyk, pokrywę mszystą — grabiami lub motykami, roślinność krzewiącą się, jak jagodziny, wrzos, maliny, jeżyny — przez wycinanie kosami leśnymi. Trawy wysokie wykaszamy lub wyrzynamy albo wyrywamy przy użyciu norkrosów i motyk; gdzie to możliwe — stosujemy odchwaszczanie i spulchnianie mechaniczne.

Przy pomocy siekiery usuwamy odroślaki, drzewka okaleczone, okazy osiki wśród upraw sosnowych (z uwagi na niebezpieczeństwo rdzy topolowej)

itp. Wykopujemy i palimy drzewka chore. Usuwamy bezwartościowe przedrosty, czasem zachowując je chwilowo dla osłony odnowień. Z odroślaków dębów wyprowadzamy nieraz cenne drzewka przez przycięcie ich w ziemi. Wymienione zabiegi przeprowadzamy szczególnie ostrożnie w odnowieniach z siewu lub z samosiewu, aby nie uszkodzić nieregularnie rozrzuconych delikatnych siewek. W promieniu od 30—50 cm od sadzonek lub zgrupowania siewek powinna znajdować się przestrzeń oczyszczona z chwastów.

Usuwane chwasty pozostawia się na uprawie w celu użyźniania gleby i okrywania jej martwą warstwą, utrudniającą powtórny rozwój chwastów oraz chroniącą od utraty wilgoci. Chwasty powinny być usunięte (wycięte) przed obsiewem nasion. W niektórych przypadkach nie stosujemy odchwaszczania z uwagi na korzystną osłonę wrażliwych gatunków od przymrozków lub nadmiernej operacji słonecznej, np. przez wysokie chwasty, w uprawach z jodłą, bukiem, dębem, jeżeli nie zagrażają one odnowieniom przez nadmierne zagęszczenie lub zwarcie się ponad siewkami i sadzonkami. Uprawy, w których drzewka wyskoczyły pączkiem szczytowym ponad warstwę chwastów mogą czasem pozostać nie pielęgnowane (np. 3-letnie i starsze uprawy sosnowe w otoczeniu jeżyn).

Do zabiegów zapobiegających zachwaszczeniu i osuszeniu gleby należą: rozkładanie gałęzi na uprawach na słabych suchych gruntach oraz wprowadzanie podszytów i wysiew łubinu. Wprowadzanie podszytów stosujemy jednak w drzewostanach średniowiekowych, samorzutnie przerzedzających się, rosnących na siedliskach uboższych (podszyty w uprawach giną lub odwrotnie, mogą zagłuszyć gatunki o znaczeniu gospodarczym).

Na podszyty używamy przede wszystkim gatunków jagododajnych (dla celów biocenotycznych z racji łatwiejszego zadomowiania się ptactwa) oraz gatunków szeroko rozgałęziających się i łatwo ocieniających dno lasu. Świerk w drzewostanach sosnowych tolerujemy jedynie na siedliskach świeżych borów i na pojezierzach, w wilgotniejszym klimacie.

W trakcie prowadzenia wszystkich omówionych prac zbieramy materiał obserwacyjny dla przyszłego wniosku odnowienia i pielęgnowania lasu i dla przyszłej praktyki. Prowadzimy obserwacje fenologiczne nad rozwojem pąków drzew leśnych u różnych gatunków, na różnych siedliskach, w różnych warunkach osłony. Obserwujemy przebieg pogody, uszkodzenia odnowień od przymrozków, nadmiernej insolacji, wypadanie odnowień z racji niewłaściwego (np. zbyt płytkiego) sadzenia lub siewu, brak wschodów na siedliskach zbyt suchych lub zbyt mokrych, szybkość rozwoju i wzrostu chwastów w porównaniu z rozwojem i wzrostem siewek i sadzonek.

Obserwując te zjawiska, jak również porę i rodzaj kwitnienia drzew leśnych, równoczesny przebieg pogody, loty owadów i inne przejawy życia w przyrodzie, będziemy w stanie przewidzieć dalszy rozwój odnowień, rozmiar owocowania drzew, możliwości pozyskiwania w obecnym i przyszłym roku oraz w dalszych latach— materiału siewnego i sadzonkowego. Wszystko to pozwoli nam na odpowiednie zaplanowanie i wykonanie w najbliższych miesiącach i latach wielu prac w dziedziny hodowli lasu.

AUTORZY I KORESPONDENCI, NADSYŁAJĄCY ARTYKUŁY I KORESPONDENCJE DO „LASU POLSKIEGO“ — PROSZENI SĄ O PODAWANIE PEŁNEGO IMIENIA I NAZWISKA ORAZ DOKŁADNEGO ADRESU POCZTOWEGO.

Inż. J. ZELICHO

Prace żywiczarskie w maju

Maj jest miesiącem wiążącym w pracy żywiczarza kampanię bieżącą z kampanią roku następnego. W tym bowiem czasie nietylko masowo rozpoczynamy prace właściwe, lecz przystępujemy także do opracowania wniosku żywicowania na rok przyszły.

Mniej więcej od połowy kwietnia powinniśmy już być w stanie pełnej gotowości żywiczarskiej, tzn., że do tego terminu wszelkie prace przygotowawcze powinny być bezwzględnie ukończone, robotnicy zaś przeszkoleni i pouczeni o zadaniach bieżącej kampanii.

O momencie rozpoczęcia nacinania drzew decyduje przeciętna dobowa temperatura, mianowicie gdy ustali się ona na poziomie + 8 do + 10°C. Według zdania doświadczonych robotników żywiczarzy, oznaką odpowiedniej pory rozpoczęcia właściwych prac są rozwijające się pączki brzóz.

Starzy praktycy bez żadnej wątpliwości potrafią wyczuć moment odpowiedni do rozpoczęcia nacinania.

Dla uniknięcia możliwości popełnienia omyłek, przyjmuje się jako zasadę założenie nacięć próbnych na kilku spałach.

Jeżeli żywica „idzie", nacięcia wykonuje się na całej działce, w przypadku zaś przeciwnym — należy odczekać kilka dni, po czym próbę powtórzyć.

Po założeniu pierwszego nacięcia dajemy drzewu 6 — 8 dniowy „spoczynek". W ten sposób umożliwiamy drzewu nadrobienie ubytku żywicy i niejako przygotowanie się do czekającej go roli dostarczyciela tego surowca.

Powtórzenie nacięcia w ciągu 2 — 3 najbliższych dni nie dałoby pożądanego efektu, gdyż w tym czasie wycieki byłyby nieznaczne.

O zjawisku tym powinni być szczegółowo pouczeni robotnicy, gdyż niejednokrotnie stało się ono powodem porzucenia pracy przez robotników młodych i niedoświadczonych, w wyniku rozczarowania i zniechęcenia.

Po przerwie spoczynkowej, już bez względu na rozmiar wycieków, nacinamy drzewostany zgodnie z przyjętym we wniosku obiegiem, mianowicie:

w obiegu 3-letnim co 3 dzień, tj. 2 razy w tyg.
w obiegu 2-letnim co 2 dzień, tj. 3 razy w tyg.
w obiegu 1-rocznym codziennie, tj. 5—6 razy w tygodniu.

Ścisłe przestrzeganie wymienionych terminów należy do podstawowych obowiązków żywiczarza, wynikających z przepisów instrukcji żywicowania i świadczy o stosowaniu się do zasad dyscypliny pracy.

Jeżeli chcemy pobudzić drzewo do pełnej wydajności, należy je „rozżywicować", tj. systematycznym nacinaniem spowodować powstawanie wtórnych przewodów żywicznych.

W maju przeprowadzamy pierwsze odbiórki żywicy, pozyskanej z kampanii bieżącej. Tematowi temu pragniemy poświęcić nieco więcej uwagi, gdyż czynność ta pozostaje w ścisłym związku z walką o jakość surowca.

Właściwe, tj. sumienne i bezstronne przeprowadzenie pierwszej w kampanii odbiórki żywicy będzie miało decydujący wpływ na jakościowe wyniki kampanii. Dlatego też do czynności tej należy podchodzić poważnie, nadając jej specjalne znaczenie, z którego wynikałoby, jak wielką wagę przywiązuje się w roku bieżącym do zagadnienia jakości surowca.

Zeszłoroczna umowa na sprzedaż żywicy, o czym mówimy na innym miejscu, dopuszczała do 10% zanieczyszczeń w postaci wody oraz do 6% zanieczyszczeń w postaci ciał stałych. Warunki jakości surowca na rok 1952 będą znacznie zaostrzone, gdyż tolerowanie tak dużego procentu zanieczyszczeń jak dotychczas nie może być dłużej utrzymane. Spodziewać się należy, że łączna ilość zanieczyszczeń zostanie obniżona z 16% na 12%.

Nakłada to na administrację lasów państwowych obowiązek bardziej rygorystycznego przeprowadzania odbiórek niż to miało miejsce w roku ubiegłym.

Przodujące pod względem jakości żywicy okręgi LP, jak bydgoski, poznański i łódzki, pokazały nam, że można pozyskiwać żywicę tak czystą, że „na oko" wydaje się ona pozbawiona zanieczyszczeń.

Jeżeli podczas pierwszej w sezonie odbiórki kierować się będziemy pobłażliwością lub przeprowadzimy ją niedbale, należy spodziewać się, że trudno będzie w przyszłości zapanować nad sytuacją.

W czasie pierwszej odbiórki nie może być przemycona ani jedna beczka z żywicą o zanieczyszczeniu większym niż dopuszczalne. Przyjęcie żywicy złej, za którą następnie wypłacanoby taką należność, jak za żywicę do-

brej jakości, byłoby niesprawiedliwe i krzywdzące w stosunku do robotników wywiązujących się sumiennie ze swych obowiązków, miałoby bowiem charakter ukrytego premiowania tych, którzy dostarczają żywicę zanieczyszczoną.

Godne polecenia jest komisyjne przeprowadzanie odbiórek. W skład komisji, oprócz zainteresowanego leśniczego, wchodzić powinni przedstawiciele robotników i czynnika społecznego (po jednym). Sposób ten stosowany jest od kilku lat z powodzeniem w wielu okręgach, m. in. w przodującym w żywicowaniu bydgoskim okręgu LP.

Do opracowania wniosku żywicowania na rok 1953 przystępujemy uzbrojeni w nową instrukcję, uwzględniającą potrzeby chwili, bo opartą na aktualnych poglądach w zakresie żywicowania oraz na nowej organizacji administracji lasów państwowych.

Będzie to znacznym ułatwieniem i uproszczeniem naszej pracy, którą nadleśnictwa ukończyć muszą do dnia 1 czerwca br.

Zgodnie z instrukcją, w oparciu o zasadę obiegu 3-letniego, należy do żywicowania przeznaczyć wszystkie drzewostany sosnowe, które wyrąbane zostaną w ciągu trzech najbliższych lat, ściślej zaś do III kwartału 1956 r. włącznie.

Liczne kontrole przeprowadzone dotychczas wykazują, że zasada obiegu 3-letniego nie jest ściśle i w całej rozciągłości stosowana. Stwierdzono odchylenia w dwu kierunkach:

a) ograniczenie się do żywicowania jednego, najwyżej dwu roczników drzewostanów przeznaczonych do wyrębu;

b) wykroczenie poza ramy trzech roczników i sięgnięcie do drzewostanów, których rok wyrębu nie jest jeszcze bliżej oznaczony.

Stan ten nie może być nadal utrzymywany, gdyż podrywa zasadę ścisłego powiązania żywicowania z posyskaniem drewna, co spowodować może zakłócenia w ciągłości pozyskiwania żywicy (punkt 4 instrukcji) lub też spowoduje niepełne wykorzystanie bazy surowcowej.

Po ustaleniu przeznaczonych do żywicowania drzewostanów, drzewostany jeszcze nie żywicowane klupujemy, aby określić ilość spał, jaką możemy założyć na każdym drzewie. Wyniki klupowania zapisujemy do raptularza, na korze zaś drzew znaczymy ilość spał ukośnymi kreskami.

Dalsze czynności są czynnościami kameralnymi, które polegają na wypełnieniu odpowiednich rubryk tytułowej i lewej strony wniosku żywicowania.

Rubryki wniosku żywicowania należy wypełniać zgodnie z treścią, bez stosowania zmian, co niestety dotychczas często się zdarzało.

Wniosek żywicowania

Nr pozycji	Oddział	pododdział	Zwięzły opis drzewostanu (rodzaj drzewa, stopień zmieszania, wiek, zadrzewienie, podszyt, bonitacja siedliska)	Rok wyrębu drzewostanu w/g planu goopodarczego	Ile razy drzewostan był żywicowany	Obieg żywicowania	Powierzchnia żywicowania w ha	Przeznacza się do żywicowania: drzew — sztuki	Przeznacza się do żywicowania: spał o wysokości normalnej do 1,8 m sztuk	Przeznacza się do żywicowania: spał o wysokości powyżej 1,8 m sztuk	Ilość spał na 1 ha	Projektuje się pozyskanie żywicy w kg: z pierwszej spały	Projektuje się pozyskanie żywicy w kg: ze wszystkich spał	Uwagi
1	2		3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13

Pod zasadniczym tekstem wniosku zamieszczamy zestawienie ilości spał z rozbiciem na spały wysokie, rodzaj obiegu oraz stopień rozproszenia w stosunku do powierzchni 1 ha.

Opracowując wniosek powinniśmy pamiętać, że jest to podstawowy element techniczno - finansowego planu leśnictwa w zakresie żywicowania.

Inż. E. BORODZIK

Przypomnienia z zakresu pozyskania drewna

W przypomnieniach na maj omówimy niektóre zasady i sposoby postępowania przy sporządzaniu szacunków brakarskich. Dobrze sporządzone szacunki brakarskie, to dobrze sporządzony plan pozyskania drewna, to racjonalne wykorzystanie drewna w trakcie wykonywania planu pozyskania sortymentów drzewnych.

Aby sporządzić szacunek brakarski trzeba posiadać spory zasób wiadomości z zakresu wyróbki sortymentów drzewnych, właściwego manipulowania ściętych drzew, szczególnie tych, z których pozyskujemy najcenniejsze sortymenty.

Określanie jakości drewna na pniu jest o tyle trudne, że po pierwsze — nie mamy możliwości obejrzenia wewnętrznego stanu drewna i musimy je określać wg cech zewnętrznych, po drugie — widoczność tych cech i wad jest ograniczona do zasięgu wzrokowego, czyli do 5 — 6 metrów. By pokonać chociaż częściowo trudności, jakie napotykamy przy szacunkach brakarskich drzewostanów przeznaczonych do wycięcia, musimy wiedzieć:

1) z jakich części drewna i przy jakich wymiarach pierśnicy pozyskać można odpowiednie sortymenty;

2) jakie sortymenty możemy otrzymać z drzew rosnących na różnych siedliskach;

3) jakie są dopuszczalne wady drewna w poszczególnych sortymentach;

4) jakie są charakterystyczne cechy i wygląd drewna, wskazujące na jego jakość i przydatność do dalszego przerobu.

Rozpatrując kolejno wyszczególnione punkty, należy podkreślić, że są to wskazówki ogólnikowe, które mogą ułatwić pracę, nie stanowią jednak uniwersalnej recepty do brakarskiego szacowania poszczególnych drzew o dużej rozpiętości indywidualnych cech i jakości technicznej drewna.

Strzałę drzewa możemy podzielić na trzy części różniące się jakościowo. Część odziomkowa — przeważnie najcenniejsza, posiada najmniejszą ilość wad, a niejednokrotnie jest w ogóle bez wad. Część środkowa charakteryzuje się wadami najczęściej w postaci otwartych sęków, niezbyt dużych i dość odległych od siebie. W tej części strzały występują zwykle huby. Część wierzchołkowa posiada duże i masowo występujące sęki.

Przy posztucznym szacowaniu drzew na pniu zwracamy przede wszystkim uwagę na części odziomkowe i środkowe drzew, gdyż z nich pozyskuje się najcenniejsze sortymenty.

Sosna o pierśnicy 30 cm i wyżej, o gładkiej części odziomkowej, bez sęków i guzów, żywicowana lub nie żywicowana, wyda surowiec łuszczarski I klasy jakości, jeśli tylko dane siedlisko wydaje sosnę bielastą.

Gdy pień sosnowy o pierśnicy 23 cm i wyżej, będzie bezsęczny na długości co najmniej 2,50 m, a w dalszym ciągu na długości 1 mb będzie występował jeden guz lub jeden zdrowy sęk o średnicy do 5 cm, wówczas tę część drzewa zaliczamy do surowca tartacznego I klasy jakości.

Sosny o pierśnicy 18 — 35 cm, proste, ze zdrowymi sękami o średnicy do 6 cm i niedużymi guzami, występującymi pojedynczo, zaliczamy na słupy I kategorii do budowy linii napowietrznych.

W ten sam sosób szacujemy również drzewa modrzewia, świerka i jodły na surowiec tartaczny i na słupy. Poza tym modrzewie o pierśnicy od 35 cm i wyżej, o gładkich, bezsęcznych i pozbawionych guzów odziomkach, wydadzą surowiec okleinowy I klasy jakości. Świerki o pierśnicy 28 — 62 cm, z drobnymi zdrowymi sękami do 2 cm średnicy, występującymi w okółkach w odstępach co 50 cm — zaliczymy do surowca zapałczanego I klasy jakości. Gdy sęki w okółkach będą dochodziły do 4 cm średnicy, odstępy zaś między okółkami — do 30 cm, wówczas środkową część strzały zaliczyć możemy do surowca zapałczanego II klasy jakości.

Przy zaliczaniu drzew świerkowych i jodłowych do surowca tartacznego I klasy jakości nie należy brać w ogóle pod uwagę drobnych sęczków o średnicy do 1,5 cm, tzw. szpilkowych.

Ze wszystkich drzew liściastych, z wyjątkiem osiki, otrzymujemy surowiec tartaczny przy pierśnicy od 23 cm wzwyż. Jeśli odziomki posiadają tylko drobne rozetki i sęki o średnicy do 2 cm, możemy zaliczyć je do I klasy jakości, przy czym w cieńszym końcu możemy dopuścić jeszcze jeden sęk zdrowy o średnicy do 5 cm na każdy metr bieżący.

Surowiec łuszczarski z odziomkowych i środkowych części strzały wydadzą drzewa olszowe, brzozowe, bukowe, wiązowe, klonowe, jaworowe, lipowe i topolowe o pierśnicy od 21 cm (buk od 26 cm), o pniach mało zbieżystych, walcowatych, z drobnymi (do 1 cm średnicy) sęczkami i ślepakami głębo-

ko zarośniętymi, na co wskazują drobne rozetki, nie tworzące żadnych wypukłości lub wklęśnięć oraz brewki o kącie rozwartym do 80°. Będzie to surowiec I klasy jakości. Tej klasie jakości towarzyszyć będzie przeważnie surowiec łuszczarski II klasy jakości lub też gorszy surowiec tartaczny.

Z drzew osikowych, brzozowych, olszowych topolowych i w małych ilościach — bukowych, o pierśnicy od 22 — 62 cm, z sękami do 6 cm średnicy, licząc do 2 sztuk na 1 mb, z niedużymi zabitkami, pozyskamy surowiec zapałczany I klasy jakości. Przy większych ilościach sęków (3 sztuki na 1 mb) oraz większych zabitkach (do 30 cm długości, zaś na drzewach osikowych — 1 guz na 2 mb) otrzymamy surowiec zapałczany II klasy jakości.

Z dębów, jesionów, wiązów, brzostów, klonów, jaworów, lip, topoli, a nawet buków, z ładnych, walcowatych odziomków, przy pierśnicy od 35 cm — możemy otrzymać surowiec okleinowy pod warunkiem, że odziomki będą bez wad na długości co najmniej 2 m, lub z niedużymi wadami w postaci sęków, guzów, małych zabitek i pęknięć, występujących tylko na jednej połowie drzewa. W pierwszym przypadku zaliczymy surowiec okleinowy do I klasy, w drugim — do II klasy jakości.

Sortymenty specjalne z dębiny, jak surowiec na kierownice szybowe, szkutniczy i na kadzie generatorowe — muszą być pozyskiwane z dębów typu okleinowego o odpowiednich wymiarach długości, przy średnicy od 35 cm. Dla surowca zaś szkutniczego są pożądane jednostronne krzywizny w odziomku. Z części wierzchołkowej strzały pozyskamy surowiec tartaczny przeważnie III, rzadziej II klasy jakości oraz sortymenty stosowe.

Cenne sortymenty z drzew liściastych, jak surowiec okleinowy, łuszczarski, szkutniczy, na kierownice szybowe, na słupy — wydają drzewa rosnące na odpowiednich siedliskach. Wymienionych sortymentów nie pozyskamy z drzew rosnących na przykład na siedliskach boru świeżego itp. Dlatego też przy sporządzaniu szacunków brakarskich jest konieczne posiadanie wiadomości, na jakich siedliskach znajdziemy drzewa wydające wymienione sortymenty.

Na siedliskach boru suchego otrzymamy surowiec tartaczny, kopalniaki i czasami słupy ,trudno tu natomiast o surowiec łuszczarski.

Na siedliskach boru świeżego, obok surowca tartacznego i surowca na słupy — wystąpi sosnowy surowiec łuszczarski.

W borze mieszanym — olsza, brzoza i osika wydadzą surowiec zapałczany. Na siedliskach boru mieszanego powinniśmy już szukać również surowca szkutniczego, surowca łuszczarskiego zapałczanego.

Najcenniejsze sortymenty znajdziemy na siedlisku lasu mieszanego, olszyn i olszyn jesionowych.

Siedliska w lasach górskich, typu świerczyn, wydają surowiec zapałczany, tartaczny i cenną papierówkę drobnosłoistą.

Szacując drzewa posztucznie musimy ze szczególną ostrożnością podchodzić do niektórych z nich w trakcie kwalifikowania na sortymenty wyższych klas jakości, gdy zauważymy na nich występowanie wad szczególnie szkodliwych dla jakości drewna. Do tych wad zaliczamy guzy, które są szczególnie szkodliwe na drzewach liściastych, gdyż są to płytko zarośnięte zepsute sęki, których stan chorobowy udzielił się już otaczającej je tkance drewna. To samo dotyczy i lekko pofałdowanych wklęsłości na drzewie, świadczących o rozkładowym działaniu zgniłego sęka na tkankę drzewną.

Huby występujące na drzewie świadczą, że tkanki drzewa są zniszczone przez grzybnię, a zniszczenie to jest tym większe im więcej hub występuje na drzewach i im większe są tych hub rozmiary.

Na drzewach sosnowych szczególnie szkodliwe są sęki, zwane „świecami". Są to grube sęki tworzące z osią drzewa mały ostry kąt. Przenikają one lekko w głąb drzewa, będąc często pozostałością po obumarłym drugim wierzchołku drzewa.

Drzewa, które mogą dać cenny surowiec drzewny, można również rozpoznać i po zewnętrznym wyglądzie. Z drzew iglastych będą to sztuki gonne i mało zbieżyste, o pniu cylindrycznym, gładkie i nie wykazujące skrętu włókien; z drzew liściastych — sztuki gonne, o wysoko osadzonych koronach, dęby — z korą grubą, głęboko wyżłobioną, o zabarwieniu żółtawozielonkawym; olsza — z korą w postaci drobnych blaszek, koloru lekko stalowego; brzoza — o cienkiej korze, koloru lekko różowego; jesiony, jawory, klony, buki, lipy — o korze z połyskiem szklistym i gładkich pniach w kształcie walcowatym.

Technicznej strony sporządzania szacunków brakarskich w tym miejscu nie poruszam, gdyż została ona ujęta w odpowiedniej instrukcji obowiązującej w lasach państwowych.

SZKOLENIE zawodowe

K. SZMEK

Egzaminy końcowe i promocyjne sprawdzianem naszej pracy

Leśne szkolnictwo zawodowe przystępuje w bieżącym roku szkolnym do egzaminów na nowych zasadach organizacyjnych.

Dla należytego zrozumienia roli egzaminów w szkole dzisiejszej, należy pokrótce scharakteryzować egzaminy w szkołach burżuazyjnych.

W. I. Lenin, analizując stan oświaty ludowej w Rosji carskiej pisał, iż „szkoła została całkowicie zamieniona w narzędzie klasowego panowania burżuazji, była zupełnie przesiąknięta kastowym duchem burżuazyjnym, miała ona za zadanie dać kapitalistom usłużnych pachołków i rozgarniętych robotników".

Słowa te mogą być w pełni odniesione do szkolnictwa Polski przedwrześniowej. Szkoła sanacyjna była narzędziem klasowego panowania burżuazji, służyła kapitalistom i była środkiem ideologicznego oddziaływania na ówczesne społeczeństwo.

W tak pojętym i zorganizowanym szkolnictwie egzaminy spełniały rolę filtru, poprzez który z trudem przechodziła młodzież postępowa. Syn postępowego robotnika i chłopa, pilnowany przez szkolny aparat będący pod przemożnym wpływem reakcyjnego kleru, rzadko kiedy zdawał egzamin i zdobywał stopień naukowy. Niejednokrotnie decydującą rolę przy zdawaniu egzaminu odgrywał pieniądz.

W tych warunkach egzamin był dla kształcącej się młodzieży katorgą, ciężkim i najbardziej denerwującym przeżyciem. Nie należy się dziwić, że wśród absolwentów zdarzały się wypadki samobójstwa.

Inne znaczenie mają egzaminy w szkole dzisiejszej, w szkole wychowującej ofiarnych bojowników o pokój, realizację planu 6-letniego i socjalizm.

Nowy, kształtujący się system wychowania kadr przechodzi jeszcze walkę z przeżytkami pedagogiki burżuazyjnej, z przeżytkami, które reakcja stara się zachować, przedłużyć, by — między innymi — jeszcze i z tej pozycji stawiać opór nowemu ustrojowi.

Przeżytki te są jednak szybko usuwane. Ogromną pomocą są w tym doświadczenia pedagogiki radzieckiej, oparte na fundamencie marksizmu - leninizmu. Toteż egzamin w nowej szkole, a tym samym w technikach leśnych i przemysłu leśnego spełnia zupełnie inną rolę i inny jest jego cel.

W bieżącym roku egzamin powinien wykazać, czy wiadomości i umiejętności nabyte potrafi uczeń w pełni wykorzystać w przyszłym swoim zawodzie, czy dostatecznie opanowane zostały wiadomości z zakresu organizacji pracy, współzawodnictwa i racjonalizacji.

Egzaminy promocyjne i końcowe będą również sprawdzianem czy nauczycielstwo leśnego szkolnictwa zawodowego jest w pełni przygotowane do wypełniania zadań, jakie przed nimi stawia Partia i Rząd. Odpowiedzi ucznia przy egzaminie będą w dużym stopniu zależne od stopnia przygotowania wykładanego materiału przez nauczyciela.

Egzaminy końcowe i promocyjne będą więc ogólnym sprawdzianem naszej pracy.

Zobowiązanie uczniów Margonina

Uczniowie Technikum Leśnego w Margoninie uczcili nowymi zobowiązaniami 60-lecie urodzin Prezydenta RP oraz tegoroczne Święto Pracy.

W uchwale przyjętej na ogólnym zebraniu, odbytym 18 marca br. czytamy m. in.:

„W chwili, gdy masy pracujące całego świata walczą o pokój, przeciwko imperializmowi amerykańskiemu, który chwyta się faszystowskich metod walki, my ZMP-owcy Technikum Leśnego w Margoninie, wraz z pracownikami naszego zakładu, zobowiązujemy się dla uczczenia 60 rocznicy urodzin Prezydenta Bolesława Bieruta oraz Święta Pracy:

1) przepracować w czasie wolnym od zajęć 1 000 roboczogodzin przy zalesieniach na terenie tutejszego nadleśnictwa, co przyspieszy wykonanie planu zalesień i wpłynie na obniżkę kosztów;

2) przepracować 600 roboczogodzin przy porządkowaniu parku i boiska sportowego, w celu podniesienia wyglądu estetycznego otoczenia naszej szkoły;

3) podnieść swoje wiadomości zawodowe i poziom społeczno - polityczny oraz zmniejszyć do minimum stopnie niedostateczne".

Korespondent
Romuald Judycki

B. MENDAK

Ożywić pracę klubów techniki i racjonalizacji

Ustrój kapitalistyczny w Polsce przedwrześniowej hamował rozwój nauki, nie pozwalał na szeroki dostęp do szkół młodzieży rekrutującej się z robotników i chłopów. Szkołami zawodowymi pogardzano i nie doceniano ich znaczenia. Absolwent takiej szkoły był tzw. „omnibusem", bowiem szkoła zawodowa w Polsce sanacyjnej nie nawiązywała do specjalizacji, nie była powiązana z zawodem w którym uczeń miał pracować.

Oblicze szkoły zawodowej zmieniło się w Polsce Ludowej. Uspołeczniony przemysł ulega ciągłemu rozwojowi. Powstają nowe fabryki, huty i kopalnie, które potrzebują tysięcy wykwalifikowanych robotników. Przed szkołami zawodowymi stanęło więc poważne zadanie — dostarczenia odpowiednio przeszkolonych pracowników.

Młodzież szkół zawodowych rozumie, że szkoła jest dzisiaj ich własnością, że w kolektywie szkolnym wyrabia się w nich właściwy stosunek do pracy.

Różne są formy nauki, które pomagają młodzieży w przyswajaniu sobie wiadomości i rozwijaniu twórczej myśl. Jedną z takch form są szkolne kluby techniki i racjonalizacji.

Jak przedstawia się to zagadnienie na terenie naszych szkół leśnych?

Trzeba stwierdzić, że kierownictwa szkół nie doceniały tego zagadnienia i jakkolwiek kluby techniki i racjonalizacji zostały zorganizowane, to żywotność ich wyraża się tylko w cyfrach statystycznych.

Dla przykładu weźmy Technikum Przemysłu Leśnego w Żywcu. W szkole tej założony został klub techniki i racjonalizacji. Nie ujmując dobrej pracy szkoły na innych odcinkach — trzeba stwierdzić, że klub nie przejawia żadnej działalności. Chociaż obowiązkiem kierownictwa szkoły i rady pedagogicznej było otoczenie klubu opieką i zachęcenie członków do pracy, nie przedsięwzięto żadnych kroków, aby ożywić pracę klubu.

A tymczasem technikum w Żywcu posiada wspaniałe warunki dla rozwoju klubu. Możliwości takie stwarza miejscowy tartak, obsługiwany wyłącznie przez młodzież tej szkoły. Czy młodzież tego technikum nie widzi konieczności ulepszenia metod pracy na swoim tartaku? Czy zagadnienia tego nie należałoby przedyskutować na zebraniu klubu techniki i racjonalizacji?

Należy poznać czołowych racjonalizatorów, tak w leśnictwie i przemyśle leśnym, jak i w innych działach pracy naszej gospodarki. Trzeba brać przykład z pracy klubów techniki i racjonalizacji przy innych zakładach pracy.

Wymiana doświadczeń powinna być wszechstronna. Na posiedzenia klubów należy zapraszać przodowników pracy, racjonalizatorów, nowatorów i dzielić się z nimi swoimi uwagami. Uczniowie powinni również odwiedzać racjonalizatorów przy produkcji i korzystać praktycznie z ich doświadczeń.

Docenianie roli klubów techniki i racjonalizacji w szkołach leśnych wpłynie niewątpliwie na umasowienie ruchu wynalazczości wśród uczniów, na rozbudzenie ich inicjatywy.

Koło miczurinowskie w Rogozińcu

Ostatnio w Technikum Leśnym w Rogozińcu założone zostało koło miczurinowskie. Członkowie koła postawili sobie za zadanie ugruntowanie wiadomości z agrobiologii, jak również popularyzowanie tego zagadnienia wśród pozostałych uczniów technikum.

W pracy koła uczniowie przewidują również przeprowadzenie doświadczeń z zakresu udoskonalonych sposobów przechowywania nasion drzew leśnych i wegetatywnego rozmnażania topoli z uwzględnieniem rozwoju stadialnego. Pozwoli to na poszerzenie zasobu wiadomości i wskaże na możliwości wprowadzenia do naszych drzewostanów takich gatunków drzew szybkorosnących, które w krótkim czasie dostarczać będą dużej ilości cennego surowca.

Praca w kole miczurinowskim odbywa się pod kierownictwem doświadczonego hodowcy lasu, inż. T. Kruszyńskiego.

K. Walachowski
korespondent TL w Rogozińcu

Wykonali zobowiązania

Wartość zobowiązań podjętych i wykonanych przez kursantów Państwowego Ośrodka Szkoleniowego w Wymiarkach dla uczczenia 60-letniej rocznicy urodzin Prezydenta Bieruta i Święta 1 Maja wyniosła 12.200 zł.

Słuchacze kurusu dla leśniczych przepracowali 440 roboczo dni przy zalesianiu i ścince drewna. Poza tym kursanci okorowali 1 200 m^3 dłużyc opanowanych przez cetyńca. W pracach tych wyróżnił się kursant Michalik, leśniczy z Rychlika, wykonując przy korowaniu 350% normy.

D.

SKRZYNKA PORAD

Redakcja „Lasu Polskiego" otrzymuje ostatnio listy, w których czytelnicy proszą o wyjaśnienie pewnych terminów fachowych lub też zagadnień teoretycznych. Zapytania dotyczą w większości przypadków zagadnień nowej biologii. W miarę możności kwestie te są wyjaśniane w artykułach, publikowanych na łamach „Lasu Polskiego" lub też w postaci indywidualnych listownych odpowiedzi.

Praktyka ta okazała się niewystarczająca, gdyż nie zawsze każde zagadnienie jest na tyle dojrzałe i opracowane, aby mogło znaleźć odbicie w odrębnym artykule, z drugiej zaś strony — zagadnienia, będące przedmiotem odpowiedzi listownej, mogą interesować ogół czytelników, Redakcja postanowiła więc wprowadzić stały dział, „Skrzynkę porad".

Odpowiedzi będą opracowywane przez specjalistów z poszczególnych dziedzin wiedzy i praktyki leśnej.

Gorąco zachęcamy czytelników do korzystania z usług tego działu. Listy z zapytaniami kierować należy na adres: Redakcja „Lasu Polskiego", Warszawa, ul. Warecka 11a. PWRiL.

REDAKCJA

Fotogrametria

Ob. A. S. leśniczy ze Szczecińskiego Okręgu LP zapytuje:

Co to jest fotogrametria i jakie jej zastosowanie w leśnictwie?

Odpowiedź: Fotogrametria zajmuje się, między innymi, wykorzystaniem fotografii dla pomiarów, określeniem przestrzennych wymiarów sfotografowanego obiektu itp. Pomijamy inne cele fotogrametrii, nie interesujące leśników.

Fotogrametrię można podzielić na dwie części:

1) terrofotogrametrię, kiedy fotografia zostaje wykonana ze stałego punktu, po prostu z ziemi;

2) aerofotogrametrię, kiedy fotografia zostaje wykonana z samolotu.

Terrofotogrametria znajduje zastosowanie przy tego rodzaju pracach, jak: zabudowanie górskich potoków, dendrometria itp.

Aerofotogrametria ma szeroki zakres zastosowania. Na podstawie zdjęć lotniczych leśnik może wykreślić plany sytuacyjne obiektów leśnych, w których uchwyci zarówno sytuację poziomą, jak i pionową terenu; poza tym może przeprowadzić wydzielenia drzewostanowe oraz pomierzyć masę drzew i drzewostanów.

Do sporządzania map i planów sytuacyjnych na podstawie zdjęć lotniczych używa się między innymi: rzutownika optycznego, dającego tylko sytuację poziomą (przy kreśleniu planów terenów górskich mało przydatny), linijki paralaktycznej oraz autografu, (które pozwalają na odtworzenie sytuacji poziomej i pionowej). Te ostatnie aparaty wymagają zdjęć stereoskopowych.

Linijka paralaktyczna i autograf pozwalają na uchwycenie, przy obserwacji, różnic wysokościowych, a co za tym idzie — na pomiar wysokości drzew i drzewostanów.

Do obliczenia masy drzewa czy drzewostanu potrzebny jest jeszcze jeden element: średnica, względnie powierzchnia przekroju drzewa na określonej wysokości. Zdjęcie lotnicze jednak nam tego nie daje, daje nam natomiast średnicę i powierzchnię rzutu korony drzewa. Zostały więc wyprowadzone wzory, które — opierając się na tych dwóch elementach — pozwalają obliczyć masę drzewa czy drzewostanu.

Jeżeli chodzi o sprawę wydzieleń drzewostanowych przy pracach urządzeniowych, to tu, chociaż zdjęcie lotnicze daje nam tylko elementy warstwy drzewiastej — i to nie wszystkie — to jednak w ten sposób poprowadzone i sporządzone wydzielenia stanowią dużą pomoc i dobry podkład dla prac taksatora, który powinien je tylko nieco uzupełnić przez obserwacje naziemne.

Jeżeli chodzi o błędy pomiarowe, popełniane przy korzystaniu ze zdjęć lotniczych, to ogólnie biorąc — mieszczą się one w granicach błędów dopuszczalnych w dziedzinie omówionych prac.

Poza tym nadmienić należy, że już sama fotografia lotnicza przedstawia mapę (kiedy zdjęcie jest ściśle wyskalowane) lub plan (kiedy skala zdjęcia jest przybliżona).

Zespół zdjęć lotniczych, przylegających do siebie i odpowiednio w całość złożonych daje fotomapę lub fotoplan obiektów.

Dla interesujących się bliżej tym zagadnieniem — podajemy polską literaturę:

1) Dr Tadeusz Gieruszyński: Zastosowanie fotografii przy urządzaniu gospodarstw leśnych.

2) Mgr inż. Mieczysław Stanecki: Wykorzystanie i dokładność prostych metod fotogrametrycznych przy sporządzaniu planów i map obiektów leśnych.

(Stan.)

Fitoncydy

Ob. K. S. z Olsztyna zapytuje *co należy rozumieć pod pojęciem fitoncydów?*

Odpowiedź. Badania uczonych radzieckich nad procesami biochemicznymi, zachodzącymi w żywym ciele roślin, grzybów i drobnoustrojów, dowiodły, że każdy żywy organizm roślinny i zwierzęcy stanowi jakby nieustanne żywe laboratorium, w którym dopóki żyją składające się nań komórki, odbywają się twórcze procesy życiowe. W czasie bardzo skomplikowanych i różnorodnych przemian materii, jakie odbywają się w komórkach żywych roślin wyższych, grzybów, pierwotniaków i bakterii, tworzą się między innymi substancje organiczne, bardzo czynne w stosunku do obcych organizmów.

Rośliny tworzą i wydzielają na zewnątrz specjalne lotne substancje, a oprócz tego tworzą także połączenia nielotne, zawarte w soku komórkowym, które działają na niektóre obce żywe organizmy albo niszcząco albo hamują ich rozwój, albo też odwrotnie, są nawet dla nich pożyteczne, gdyż zwiększają ich siły życiowe. Udało się wyodrębnić i zastosować w lecznictwie niektóre z substancji obronnych wytwarzanych przez grzyby, jak: penicylinę, streptomycynę, aureolicynę.

Substancje obronne wytwarzane przez rośliny nazwano fitoncydami, antybiotykami, atmowitaminami i innymi wymyślnymi nazwami. Sens tych nazw jest jeden: rośliny w ciągu wielu pokoleń przystosowały się do życia w danym otoczeniu i wykształciły w sobie zdolność wytwarzania środków obronnych o dużej mocy, którymi bronią się przed atakującymi je obcymi organizmami (przede wszystkim przed baketriami) lub też wzmagają odporność swych tkanek na niszczące wpływy żywej przyrody.

Niektóre rośliny odznaczają się pod tym względem specjalnymi zaletami. Tak na przykład cebula i czosnek okazały się wytwórniami najpotężniejszych środków biochemicznych, zabijających wiele szkodliwych drobnoustrojów i bakterii, jaj mięczaków, zarodników szkodliwych grzybów, a nawet większych owadów. Stwierdzono, że jednominutowe przeżuwanie czosnku niszczy w zupełności bakteryjną florę jamy ustnej.

Poza cebulą i czosnkiem istnieją setki gatunków roślin zielnych i drzewiastych, które działają mniej lub więcej zabójczo lub hamująco na rozwój bakterii i innych organizmów. Wśród nich znajdują się nasze drzewa i krzewy leśne oraz ogrodowe, jak: dąb, grab, brzoza, sosna, jodła, świerk, klony, jesion, cis, topole, orzech włoski, leszczyna, kalina, porzeczki, malina, dereń, jałowiec, głóg, róża dzika i wiele innych, a także drzewa obcokrajowe, jak eukaliptus, cytryna, pomarańcza. Krzewinki i zioła z runa leśnego rośliny błotne (żórawina) — również odznaczają się podobnymi właściwościami.

Wśród drzew leśnych istnieje pewna specjalizacja w zwalczaniu różnych szkodliwych, a nawet obojętnych organizmów. Na przykad czeremcha słynie z tego, że lotne wydzieliny jej pączków i liści zabijają w ciągu kilku minut meszki, komary, bąki, muchy domowe. Lotne wydzieliny liści czarnej porzeczki, akacji syberyjskiej, niektórych odmian dzikiej jabłoni, maliny i jarzębiny również odznaczają się tymi właściwościami. Niektóre rośliny mają zdolność zabijania kleszczy leśnych.

Również sosna odznacza się dużymi antyseptycznymi właściwościami względem drobnoustrojów.

Próby prowadzone przez badaczy radzieckich nad mikroflorą lasów sosnowych, brzozowych, zarośli czeremchy, jałowca i innych, dowiodły, że w otoczeniu tych drzew wytwarza się strefa wolna od bakterii. Drzewa leśne, łącząc się w zespoły roślinne stwarzają środowisko wolne od szkodliwych dla człowieka drobnoustrojów. Rośliny leśne, wydzielając do atmosfery lotne fitoncydy, odkażają powietrze. Stwierdzono na przykład, że jeden krzew jałowca wydziela w ciągu dnia około 30 g olejków, a z 1 hektara pokrytego jałowcem wydziela się do atmosfery około 30 kg tych lotnych substancji. Małe nawet ilości tych związków zabijają w promieniu swego działania w ciągu 5 minut różne jednokomórkowce. Podobną czynność wykonują drzewa. Lotne fitoncydy sosny zabijają drobnokomórkowce nieco wolniej, bo w ciągu 10 minut, ale i to wystarcza, by powietrze w lesie było zdrowe.

Są to fakty, które już zostały stwierdzone, ale wymagają jeszcze dalszych badań. Jedno jest pewne: las składający się z naszych rodzimych drzew — sosny, dębu, brzozy, grabu i innych, stwarza ożywcze i zdrowotne środowisko pomagające ludziom w większym lub mniejszym stopniu wzmacniać zdrowie, zwalczać choroby. Rośliny leśne są naszymi sprzymierzeńcami w walce o życie.

Wkra.

AKCJA UPOWSZECHNIANIA PRENUMERATY „LASU POLSKIEGO" TRWA

Pracownicy nadleśnictwa Zajme (Rejon Lasów Państwowych Białystok) włączyli się do akcji upowszechnienia prenumeraty „Lasu Polskiego". Zaprenumerowali oni ostatnio 15 egz. „Lasu Polskiego" (nadleśniczy, wszyscy leśniczowie i gajowi oraz dwu stałych robotników leśnych).

Jednocześnie pracownicy nadleśnictwa Zajme wezwali do zaprenumerowania „Lasu Polskiego" wszystkie nadleśnictwa Białostockiego Okręgu LP, pod hasłem „każdy leśnik i stały robotnik leśny — czytelnikiem i prenumeratorem swego organu fachowego".

KRONIKA

Zobowiązanie pracowników IBL

Dla uczczenia 60 rocznicy urodzin Prezydenta Bolesława Bieruta oraz Święta Pracy 1 Maja — pracownicy naukowi i administracyjni centrali Instytutu Badawczego Leśnictwa w Warszawie zobowiązali się do założenia w Sękocinie pod Warszawą a r b o r e t u m, tj. doświadczalnego parku drzew leśnych różnych gatunków. W stanie początkowym arboretum będzie obejmować powierzchnię około 25 ha.

Obiekt tego rodzaju jest niezbędny do celów naukowo-badawczych. Umożliwi on prowadzenie systematycznych badań w dziale hodowli selekcyjnej i aklimatyzacji drzew, w oparciu o nowoczesną agrobiologię, przyczyniając się tym samym do postępu w leśnictwie. Arboretum będzie również miało znaczenie w pracy dydaktycznej i odda niewątpliwie duże usługi kształcącej się młodzieży.

Czyn, który podjęli pracownicy IBL, jest długofalowy i będzie się składać z kilku etapów. Etap pierwszy — prac przewidzianych do wykonania w porze wiosennej br, obejmuje prace przygotowawcze, a więc: wybór i wytyczenie miejsca na całe arboretum, badanie gleby, sporządzanie planu sytuacyjnego i urządzeniowego, wybranie miejsca pod szkółkę arboretową, przygotowanie gleby oraz rozplanowanie szkółki, przygotowanie nasion i sadzonek.

Następnie przystąpi się do odpowiedniego przygotowania gleby i zasadzenia części terenu (około 3 ha) różnymi gatunkami drzew i krzewów.

Ponadto zobowiązanie pracowników IBL objęło: nawiązanie kontaktu z ludnością, a zwłaszcza z młodzieżą w Sękocinie, w celu popularyzowania spraw lasu, ofiarowanie szkole podstawowej gabloty ze zbiorami przyrodniczymi z zakresu botaniki leśnej, chorób drzew, szkodników owadzich, żywicowania itp, oraz biblioteczki leśnej.

Wkra.

PRZODUJĄCY



W poprzednim numerze „Lasu Polskiego" informowaliśmy czytelników o zobowiązaniach, podjętych przez przodujących żywiczarzy Bydgoskiego Okręgu LP z nadleśnictwa Różanna. Żywiczarze Różannej wezwali jednocześnie wszystkie nadleśnictwa w kraju do współzawodnictwa o tytuł najlepszego nadleśnictwa w żywicowaniu w okresie tegorocznej kampanii żywiczarskiej.

Na fotografiach widzimy najlepszych żywiczarzy nadleś-



Od góry — Stefan Kotas

Obok — Franciszek Olek

Osiągnięcia załogi nadl. Świekatówko w I kwartale br.

Na progu 1952 roku załoga nadleśnictwa Świekatówko (Bydgoski Okręg LP) stanęła wobec poważnego zadania wykonania stosunkowo dużego planu ścinki, wyróbki i wywózki drewna.

Zadanie to było trudne, gdyż załoga robotnicza składa się przeważnie z robotników starszych wiekiem, mających trudności z ciężką pracą zrębową — na deszczu lub mrozie. Poza tym łagodna w pierwszym swym okresie zima stworzyła poważne trudności wywozowe.

Aby w tych warunkach sprostać zadaniom i wykonać plan — postanowiono wprowadzić powszechne współzawodnictwo pracy jako czynnik pobudzający do wzmożenia wysiłków.

Na zwołanej specjalnej naradzie produkcyjnej, po uprzednim dokładnym przeanalizowaniu sytuacji przez podstawową organizację partyjną PZPR i radę oddziałową, przedyskutowano projekt i warunki współzawodnictwa, po czym przyjęto uchwałę o przystąpieniu do współzawodnictwa.

Ustalone zostało współzawodnictwo zespołowe w pozyskaniu drewna pomiędzy brygadami poszczególnych leśnictw oraz współzawodnictwo w wywozie drewna pomiędzy poszczególnymi leśniczymi.

Ponieważ obydwie formy współzawodnictwa prędko zaczęły dawać bardzo dobre wyniki, na następnej naradzie roboczej postanowiono wezwać do międzyzakładowego współzawodnictwa nadleśnictwo Warlubie (Rejon LP Świecie).

Wezwanie to zostało przyjęte przez załogę tego nadleśnictwa.

W dniu 25 lutego br., to jest na 33 dni przed końcem kwartału, leśnictwa złożyły telefoniczne meldunki o wykonaniu planu wywozu drewna, zaś w dniu 27 lutego br. (31 dni przed terminem) wykonany został całkowicie plan pozyskania drewna. W ten sposób załoga nadleśnictwa Świekatówko wysunęła się na czoło wszystkich nadleśnictw Bydgoskiego Okręgu LP.

Szczegółowa analiza osiągniętych wyników wykazała, że ten sukces produkcyjny, osiągnięty został dzięki współzawodnictwu pracy.

Poszczególni robotnicy wyrabiali stale przeciętnie 120—130% normy, zaś przodujący robotnik Piotr Templin, odznaczony tytułem przodownika pracy w roku 1950, wyrabiał przeciętnie 240% normy przewidzianej układem zbiorowym pracy. Poza nimi, spośród 39 stałych robotników leśnych, osiągnęli najlepsze wyniki: Antoni Szreder (236% normy), Franciszek Szczukowski (230%), Ignacy Szreder (222%), Alojzy Glamowski (222%), Ignacy Parszyk (218%), Teofil Oparka (212%), Józef Borowy (188%), Adolf Jagiełka (182%) i Henryk Okonek (151%).

Set.

ŻYWICZARZE



nictwa Różanna w czasie realizacji zobowiązań, przypadających na okres prac przygotowawczych do żywicowania. W chwili, gdy ten numer „Lasu Polskiego" dotrze do czytelników, żywiczarze Różannej będą wykonywali pierwsze nacięcia, realizując drugą część swych zobowiązań — wyprodukowanie ponadplanowej ilości 3 025 kg żywicy, wartości ponad 9 tys. złotych.

Od góry — Józef Wierzchucki

Obok — Feliks Sobiechowski



Czyn pracowników bazy PCD w Lubaniu Śląskim

(korespondencja)

Na apel załogi robotniczej Pafawagu, załoga naszej Bazy Spedycyjnej PCD, dla uczczenia 60 rocznicy urodzin Pierwszego Obywatela Polski Ludowej, Prezydenta B. Bieruta oraz Święta Pracy 1 Maja — podjęła następujące zobowiązania:

Pracownicy produkcyjni zatrudnieni na składnicach Lubań, Kościelniki, Mikułowa, Jerzmianki, Pieńsk, Węgliniec, Jagodzin, Ruszów, Szklarnia, Gierałtów, Rębiszów, St. Kamienica i Świeradów — zobowiązali się wykonać marcowy i kwietniowy plan spedycji do 25 każdego miesiąca, zalegarować drewno na składnicach w myśl obowiązujących przepisów oraz przepracować po jednym dniu przy oczyszczaniu składnic oraz porządkowaniu pasów przeciwpożarowych i sprzętu.

Pracownicy biura zobowiązali się do usunięcia dotychczasowych niedomagań w dziedzinie terminowego przedkładania sprawozdań do ekspozytury. Podjęto również zobowiązanie zaoszczędzenia 5% materiałów piśmiennych.

Korespondent
J. Wilanowski
Baza PCD Lubań Śl.

Zrealizowaliśmy plany przedterminowo

(korespondencja)

Realizując zobowiązania, podjęte dla uczczenia 10 rocznicy powstania PPR — załogi robotnicze nadleśnictw Rejonu LP w Zwierzyńcu (Lubelski Okręg LP) zrealizowały przedterminowo plany produkcyjne I kwartału 1952 roku.

Plan pozyskania drewna został wykonany do dnia 4 lutego br., a plan wywozu — do dnia 23 lutego br.

Korespondent.
St. Ziembiński
Rejon LP Zwierzyniec

Komunikaty

Nowy cennik na drewno

Ukazał się w druku, pod firmą Państwowej Centrali Drzewnej „Cennik Hurtowy Materiałów Drzewnych", pochodzących z produkcji przedsiębiorstw podległych Ministerstwu Leśnictwa.

Oddany do użytku cennik nie wprowadza zmian w poziomie cen, przyjętych do I wydania cennika, a obowiązujących od dnia 1 marca 1950 r.

W obecnym wydaniu cennika zostały przyjęte ceny przeliczone na bieżącą walutę. Wprowadzono również poprawki i uzupełnienia dokonane w okresie prawie dwóch lat, do dnia 1 lutego 1952 r.

W takim ujęciu cennik powinien przyczynić się do usprawnienia i ułatwienia pracy przy posługiwaniu się nim w terenie.

Przedsiębiorstwa podległe Ministerstwu Leśnictwa zostały zaopatrzone w potrzebną ilość cenników bezośrednio przez drukarnię, na podstawie doręczonych rozdzielników.

Mocniejsze akcenty w akcji przeciwpożarowej

W akcji organizacyjnej, dotyczącej walki z pożarami leśnymi, posiadamy poważne osiągnięcia. Takim osiągnięciem jest „Instrukcja w sprawie zapobiegania i zwalczania pożarów leśnych" z dnia 10.4.1951 r. Nr GM. Prez. 990/51, ujmująca całokształt zagadnień dotyczących walki z pożarami — w jedną całość.

Instrukcja daje wykonawczemu personelowi terenowemu wszelkie potrzebne wskazania przeciwpożarowe, tak dla okresu przygotowawczego (1.I. do 31.III) jak i okresu akcji bezpośredniej (1.IV do 31.X), czy też okresu prac uzupełniających (1.XI do 30.XII).

O obraniu właściwej drogi w akcji przeciwpożarowej świadczy również zarządzenie Centralnego Zarządu Lasów Państwowych z dnia 25.II.1952 r. Nr TZ-2-2369/1, polecające przeprowadzenie w roku bieżącym prób zwalczania pożarów przyziemnych metodą chemiczną przy pomocy roztworu chlorku wapnia. Próby przeprowadzone zostaną w 40 nadleśnictwach wytypowanych w 8 okręgach lasów państwowych, o dużej częstotliwości występowania pożarów leśnych. Wyniki prób mogą dać bogaty materiał dla planowania zabiegów przeciwpożarowych w latach przyszłych. Nie wątpimy, że nasi leśnicy podejdą do zagadnienia bojowo, umożliwiając administracji lasów państwowych wysnucie właściwych i pozytywnych wniosków. (Wskazówki dotyczące techniki zwalczania pożarów przy pomocy chlorku wapnia znajdą czytelnicy w art. W. Fełenczaka w nr 3 „Lasu Polskiego").

Największym osiągnięciem na polu organizacyjnym w walce z pożarami jest ostatnie zarządzenie Ministerstwa Leśnictwa z dnia 16.II.52 r. o zakładaniu sieci pasów przeciwpożarowych. Jest to osiągnięcie tym poważniejsze, *że instrukcja tego rodzaju ukazuje się w Polsce po raz pierwszy.*

Podkreślając konieczność wzmożenia zabezpieczenia przeciwpożarowego w *kompleksach leśnych, specjalnie zagrożonych przez pożary*, a w szczególności wśród dużych, łącznych obszarów młodników i upraw sosnowych na uboższych siedliskach, Ministerstwo Leśnictwa wysłało w teren ramowe „Wytyczne w sprawie zakładania pasów przeciwpożarowych", polecając okręgom wytypowanie obszarów leśnych, wymagających szczególnego zabezpieczenia przeciwpożarowego, opracowanie założenia projektów sieci pasów przeciwpożarowych itp.

Czytamy tam: „Problem zabezpieczenia lasów przed klęską pożarów, poza przestrzeganiem przez ogół społeczeństwa przepisów przeciwogniowych i poza sprawnym funkcjonowaniem należycie zorganizowanego dozoru przeciwpożarowego — wymaga ponadto, w pewnych warunkach, założenia sieci pasów przeciwpożarowych, rozumianych bądź jako linie oporu przed rozprzestrzenieniem się ognia, bądź też jako podstawa wyjściowa do organizacji akcji ratunkowej przy żywiołowym rozszerzaniu się ognia w sprzyjających warunkach środowiskowych i atmosferycznych".

Wytyczne powyższe ukazały się bardzo na czasie. Wiele pasów przeciwpożarowych straciło zupełnie aktualność. Na niebezpieczeństwo pożarów narażone są szczególnie zwarte kompleksy tyczkowin sosnowych na terenach posówkowych itd. Zachodzi potrzeba szybkiego i energicznego rozwiązania zagadnienia i znalezienia właściwych wskazań. „Wytyczne" odpowiadają tym wymaganiom w zupełności. W części I podają one charakterystykę środowisk leśnych szczególnie zagrożonych przez pożary leśne. Mamy tu obszerną analizę czynników, wpływających na stopień zagrożenia drzewostanów przez pożary, na szybkość ich rozprzestrzeniania się, możliwość przerzutów, jak np.:

Typ siedliskowy lasu (bór suchy, świeży itd.), pokrywa gleby, skład drzewostanów, wiek drzewostanów, ich stan z punktu widzenia zaniedbań pielęgnacyjnych oraz zaniedbań na odcinku higieny lasu; łączność dużych obszarów drzewostanów małoodpornych na powstawanie i rozszerzanie się pożarów; gęsta sieć niedostatecznie ubezpieczonych szlaków komunikacyjnych, niechlujna eksploatacja itp.

II część „Wytycznych" podaje zasady projektowania pasów przeciwpożarowych. Projekt sieci pasów przeciwpożarowych powinien być z reguły oparty na sieci szlaków komunikacyjnych przebiegających przez dany obszar, na pasach pod liniami energetycznymi, na użytkach rolnych itd. Takie ujęcie sprawy „Wytyczne" uznają za mało wystarczające dla terenów leśnych „o szczególnym zagrożeniu", dla których należy zakładać pasy dwojakiego rodzaju, a mianowicie:

a) sieć pasów przeciwpożarowych I rzędu, rozgraniczających obszary o powierzchni około 88 — 1 200 ha oraz

b) sieć pasów przeciwpożarowych II rzędu, dzielących tereny objęte siecią I rzędu, na obszary w granicach około 400 — 600 ha.

Część III „Wytycznych" podaje obszerne wskazania dotyczące techniki zakładania i utrzymania pasów. Wskazania tutaj są zbyt obszerne, by je można było omówić w krótkim komunikacie. Wymieniają one różne rodzaje pasów odchwaszczonych (zoranych), „pasów Kienitza", pasów wysokich zadrzewień, pasów liściastych, zabiegi pielęgnacyjne i porządkowe itd.

W zakończeniu „Wytycznych" ministerstwo podkreśla, że realizacja kompleksowych zamierzeń na odcinku urządzeń przeciwpożarowych, połączonych — w szczególnie zagrożonych obiektach — z nieodzownymi nawet wyrębami młodników czy też tyczkowin, przeprowadzona będzie etapami. Leśników polskich czeka poważna praca. Trzeba będzie poddać głębokiej analizie sytuację każdego nadleśnictwa, zważyć istotne niebezpieczeństwa pożarowe poszczególnych kompleksów leśnych, odrzucić bojaźliwe tendencje pójścia po linii najmniejszego oporu oraz projektowania pasów tam „gdzie trzeba i nie trzeba" i zdobyć się na decyzje, oparte na dialektycznym podejściu do zagadnienia.

Akcja nasienna, szkółkarska, zalesieniowa i pielęgnacyjna w roku 1952

Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 27 marca br. (Nr IV/T-210/1) ustalone zostały zasady tegorocznej akcji nasiennej, szkółkarskiej, zalesieniowej i pielęgnacyjnej.

Zarządzenie nakłada na leśniczych, nadleśniczych i dyrektorów rejonów obowiązek terminowej realizacji planu zbioru i łuszczenia szyszek, ze szczególnym uwzględnieniem pochodzenia i jakości nasion oraz właściwego ich przechowywania. W roku bieżącym powinna być zwrócona uwaga na maksymalny zbiór nasion dębu rodzimego, buka i modrzewia, a z egzotów — dębu czerwonego i daglezji. W pełnym rozmiarze powinien być również dokonany zbiór nasion krzewów leśnych (trzmielina brodawkowata, kruszyna, leszczyna, rokitnik, róża fałdzistolistna itp.). Nasiona przeznaczone do wysiewu powinny być ocenione.

Instytut Badawczy Leśnictwa, Departament Techniki ML i Centralny Zarząd Lasów Państwowych zostały zobowiązane do opracowania w terminie do 15 kwietnia br. wytycznych w sprawie: a) zasad selekcji nasion drzew i krzewów leśnych; b) zasad pla-

nowania zbioru nasion i szyszek oraz c) zasad nowoczesnych metod zbioru, przechowania i przedsiewnego przygotowania nasion.

W celu podniesienia ilościowej i jakościowej produkcji materiałów sadzeniowych, zarządzone zostały: a) szczegółowa inwentaryzacja szkółek (termin — 1.VII.1952); b) założenie kartotek wg wzorów opracowanych przez CZLP; c) roczna sprawozdawczość, obrazująca wydajność szkółek, jakość sadzonek oraz koszty produkcji.

Zarządzenie wprowadza nową ważną zasadę, w myśl której wybór miejsc pod szkółki czasowe oraz opracowanie planu obsiewu należy do obowiązków nadleśniczego, w odniesieniu zaś do szkółek centralnych — do obowiązków dyrektorów rejonów.

W celu podniesienia poczucia odpowiedzialności i zaostrzenia nadzoru, zarządzone zostało sporządzanie aktów zdawczo - odbiorczych na wykonane prace w szkółkach, podpisywanych przez kierownictwo leśnictwa oraz przez gajowego, zespołowego lub robotnika, bezpośrednio nadzorującego pracę w szkółkach. Wprowadzenie tej zasady nie zwalnia kierownika leśnictwa od pełnej odpowiedzialności za produkcję szkółkarską.

W zakresie prac odnowieniowych, zarządzona została ponowna inwentaryzacja upraw w terminie do 1 lipca br. z tym, że uprawy roku bieżącego ujęte zostaną w kartoteki szczegółowe wg wytycznych CZLP.

Ważną czynnością w cyklu prac odnowieniowych jest przygotowanie gleby, które powinno być wykonane w odpowiednim czasie i w należyty sposób, przy jak największym stopniu mechanizacji oraz dostosowaniu do lokalnych warunków siedliskowych i zamierzeń odnowieniowych.

Z kolei omówione są zasadnicze sposoby odnowienia lasu, a więc: siewy, sadzenia, zalesienia pod osłoną drzewostanów, odnowienia naturalne, poprawki i uzupełnienia oraz pielęgnacja upraw i młodników. Zarządzenie wyszczególnia dotychczas popełniane błędy w tym zakresie oraz precyzuje szczegółowo wytyczne odnośnie zasad i techniki pracy.

Podobnie jak przy szkółkach, tak samo przy pracach odnowieniowych obowiązuje sporządzanie aktów zdawczo - odbiorczych.

Do 1 września br ustalone zostaną zasady w zakresie sposobów przygotowania gleby na różnych siedliskach (z uwzględnieniem gatunków), siewów różnych gatunków w różnych warunkach siedliskowych i klimatycznych, norm produkcyjnych oraz norm pracy przy odnowieniach i pielęgnacji, oceny prac odnowieniowych i pielęgnacyjnych oraz stosowania właściwych typów narzędzi i sprzętu.

W celu usprawnienia nadzoru i kontroli na wszystkich szczeblach organizacyjnych, zarządzone zostało trwałe oznaczanie w terenie powierzchni, objętych planami odnowienia lasów. W połączeniu z kartoteką, szkicem i aktem zdawczo - odbiorczym z wykonania — stanowić to będzie dokumentację techniczną każdej pozycji wniosku odnowienia i pielęgnowania.

W okresie od 15 lipca do 1 sierpnia będzie przeprowadzona przez personel techniczny rejonów ocena wykonania wiosennych prac szkółkarskich, odnowieniowych i pielęgnacyjnych.

W celu podniesienia kwalifikacji robotników, zarządzenie nakłada na dyrektorów okręgów i rejonów obowiązek prowadzenia szkolenia i stałego instruktażu w zakresie nasiennictwa oraz odnowienia i pielęgnacji lasu, przy czym specjalną opieką ma być otoczony personel techniczny, wysunięty na drodze awansu społecznego, absolwenci techników leśnych oraz nadleśnictwa młodzieżowe. Również ważnym czynnikiem, wpływającym na jakość pracy, jest współzawodnictwo i racjonalizatorstwo; odpowiedni system premiowania, nagradzania i wyróżniania przodowników pracy.

Planowe prace odnowieniowe powinny być powiązane ze społeczną akcją zalesieniową, prowadzoną w ramach „Dnia Lasu i Ochrony Przyrody".

W celu stworzenia podstaw do krajowego perspektywicznego planu w zakresie zalesień i zadrzewień, zarządzenie zobowiązało Instytut Badawczy Leśnictwa do opracowania tez odnośnie pasów leśnych w Polsce, w oparciu o doświadczenia radzieckie.

Zarządzenie ministra leśnictwa zostało szczegółowo omówione w piśmie okólnym CZLP z dn. 1 kwietnia br. (Nr TZ-1-210/2). Pismo okólne podaje praktyczne wskazówki wykonawcze w zakresie poszczególnych prac odnowieniowych. W szczególności podkreślona jest konieczność zwrócenia większej niż dotychczas uwagi na jakość pracy, analizę i dostosowywanie wszelkich czynności do lokalnych warunków terenowych itp.

W zakończeniu pismo okólne nakłada obowiązek zaznajomienia się wszystkich wykonawców, do robotników włącznie — na specjalnych naradach roboczych — z omówionymi wskazówkami i zaleceniami.

NOWE WYDAWNICTWA

ALEKSANDROWICZ B. W. **Roślinność dna lasu.** Przewodnik dla taksatorów leśnych. Warszawa. 1951 PWRiL. s. 264. Cena 8,60 zł.

Przewodnik zawiera opis ponad 200 gatunków roślin występujących w runie leśnym. Dla ułatwienia określenia nazw roślin, autor dołączył do opisu 162 ilustracje rysunkowe. Starannie wykonane rysunki, obok obrazu całej rośliny, pokazują najbardziej charakterystyczne jej szczegóły.

Przewodnik jest opracowany z tą myślą, aby po znalezieniu nieznanej rośliny można było, na podstawie danych zawartych w opisie, określić jej nazwę i właściwości wskaźnikowe dla siedliska. Posługiwanie się opisami wymaga najbardziej prymitywnych wiadomości z systematyki roślin. Trzeba mianowicie samemu określić, czy ma się do czynienia z porostem, mchem, paprocią, czy z rośliną kwiatową.

Rośliny kwiatowe, po wyodrębnieniu traw i turzyc, są ugrupowane według koloru kwiatów.

Spośród 200 opisywanych gatunków autor wybrał około 90, dla których, w formie tabeli, podał najkorzystniejsze warunki bytowania i poprzydzielał je do „wskaźnikowych zespołów typów lasu".

Część systematyczna jest poprzedzona kilkustronicowym wstępem. Autor rozpatruje w nim różne właściwości wskaźnikowe roślin z podaniem najbardziej typowych komponentów runa (specjalistów ekologicznych).

Autor słusznie podkreśla, że leśnikowi nie wystarcza znajomość nazw poszczególnych roślin runa. Musi on orientować się o czym świadczy, pod względem siedliskowym, występowanie w runie określonej rośliny, tj. na jakie cechy środowiska wskazuje. Wtedy dopiero opis runa staje się pożyteczny i potrzebny. Pożyteczny nie tylko dla urządzeniowca, ale i dla hodowcy, leśniczego czy nadleśniczego.

Autor uwzględnia następujące właściwości wskaźnikowe runa leśnego: 1) skład mechaniczny i chemiczny gleby; 2) stosunki wilgotnościowe, 3) rozwój procesów próchnicowania; 4) sprawność gleby; 5) typ siedliska.

Poza tym autor uwzględnia możliwość wnioskowania o składzie gatunkowym dawniejszych drzewostanów na podstawie elementów runa, wiernych określonym gatunkom drzewiastym.

W urządzaniu lasu opis runa jest — w porównaniu z opisem gleby — elementem pomocniczym dla charakterystyki środowiska leśnego. Gleba obrazuje jak gdyby energię potencjalną siedliska, opis roślinności natomiast daje charakterystykę obecnego stanu oraz możliwości rozwojowych warunków siedliskowych.

Przy określaniu typu siedliska głównym kryterium rozpoznawczym jest gleba. Runo może być bardzo przydatne do wytyczania zasięgu typu siedliska, wyodrębnionego na podstawie gleby i położenia.

Dla praktyki urządzeniowej byłoby wskazane operowanie w przewodniku siedlisk typami wyróżnionymi w obowiązującej instrukcji urządzeniowej.

Określenie składu mechanicznego gleby na podstawie runa, poza przypadkami skrajnymi, jest zawodne i nie zastąpi dobrze sporządzonego opisu gleby. Nawet przytoczona przez autora, jako typowy przykład rośliny wskaźnikowej dla gleb gliniastych, *Hepatica triloba* (trojanek albo przylaszczka) występuje niekiedy obficie na glebach pyłowych, podścielonych piaskiem.

Źle się stało, że we wstępie tylko w wielkim skrócie omówiono możliwości oceny różnych cech siedliska na podstawie runa. Spowodowało to, że operuje się w przykładach skrajnościami, pomijając rośliny charakterystyczne dla ogniw pośrednich. Podany we wstępie sposób przedstawienia materiału jest bardziej przejrzysty niż tabele załączone na końcu pracy, pozwala bowiem porównywać od razu całe grupy roślin z zestawami typowymi dla określonej cechy siedliska.

Powyższe uwagi nie umniejszają bezsprzecznie dużych wartości, jakie omówiona praca wnosi w zakresie praktycznego wykorzystania znajomości runa leśnego w urządzaniu i hodowli lasu.

„Roślinność dna lasu", jako jedyny tego rodzaju przewodnik, powinien być nieodłącznym towarzyszem każdego leśnika.

E. Paprzycki

KOMUNIKAT PNTL

Zarząd Główny Polskiego Naukowego Towarzystwa Leśnego posiada na składzie pewną ilość egzemplarzy „Lasu Polskiego" z roku 1950. Komplety lub pojedyncze zeszyty można obecnie nabyć po zniżonej cenie:

12 zł — za cały rocznik (cena normalna — 36 zł),

9 zł — za rocznik zdekompletowany brakiem numeru 16.

1,50 zł — za pojedynczy zeszyt (cena normalna — 3 zł).

Wydawnictwa będą wysyłane nabywcom natychmiast, bez doliczania kosztów opakowania i porta pocztowego, po wpłaceniu odpowiedniej sumy (z zaznaczeniem celu wpłaty) na konta czekowe:

w PKO Warszawa I — 13290/113,

lub w VII O/M Narodowego Banku Polskiego — nr 391-113/5757.

Przodujący ŻYWICZARZE







Przodujący żywiczarz nadl. Różanna M. Gibasek (1) awansował ostatnio na instruktora żywicowania w Bydgoskim Okręgu LP. Drugie miejsce we współzawodnictwie zajmował dotychczas F Michalski (2), który chętnie dzieli się swym doświadczeniem. B. Grzempa (3) zainicjował współzawodnictwo o tytuł najlepszego żywiczarza w kraju. J. Rowiński (4) wykonuje pierwsze nacięcia, a P. Deję (6) widzimy przy przygotowaniu spały. Na fot. 5 – grupa żywiczarzy, po przybyciu do pracy, w rozmowie z leśniczym Andrzejewskim.





